dentalTarget
clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Dentiști din România

3/2017

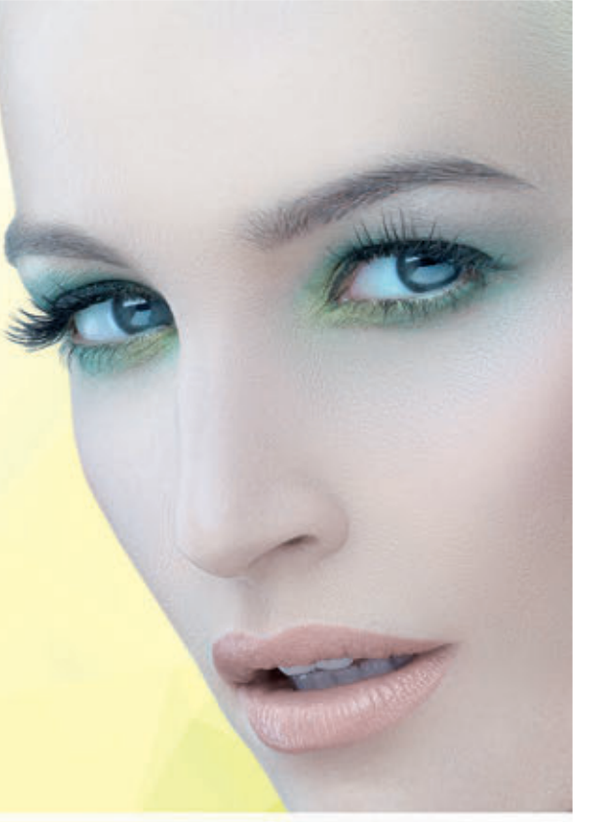
10 EMC

www.dentaltarget.ro

Vol. XII • nr. 3 (44)
Octombrie 2017

THE QUALITY OF ESTHETICS

Powered by Ivoclar Vivadent



Competence in Esthetics 2017

Simpozionul Internațional de Estetică Dentară

[REZERVAȚI DATA]

VIENA 10 – 11 Noiembrie 2017

Competence in Digital

Numeroși specialiști renumiți internațional vor susține prezentări pe tema **designului digital al zâmbetului**, **stomatologiei CAD/CAM** si **soluțiilor prin implanturi dentare.**

Coordonator stiintific: Thomas Bernhart, MD, DDS, PhD
Prezentator: Dr. Laurent Schenck

Lectori, Vineri 10 Noiembrie:
Assoc. Prof. Dr. Stefen Koubi (FR), Hilal Kuday (TK), Dr. Tim Alexander Joda* (CH), Prof. Dr. Florian Beuer (DE), Sascha Hein (DE), Dr. Florin Cofar (RO), Lorant Stumpf (IE), Dr. Gerwin V. Arnetzl (AT), Milos Miladinov (RO), Florin Stoboran (RO)

Lectori, Sambata 11 Noiembrie:
Dr. Stefan Röhling* (CH), Dr. Knut Hufschmidt (AT), Dr. Ronaldo Hirata (USA), Carsten Fischer (DE), Dr. Peter Gehrke (DE), MUDr. Petr Hajný (CZ), Prof. Dr. Petra Gierthmühlen (DE), Assoc. Prof. Dr. Marko Jakovac (HR), Alen Alic (HR), Prof. Dr. Irena Sailer* (CH), Vincent Fehmer* (CH), Dominique Vinci (CH)

*) powered by straumann
simply doing more

Austria Center Vienna | Bruno-Kreisky-Platz 1 | 1220 Vienna | Austria
Limba congresului: Engleza, cu traducere simultană
Informații suplimentare: http://cie.dental/

ivoclar vivadent
passion vision innovation

Autoclavul Advance Pro

Două Autoclave într-Unul Singur:
Vacuum (B) & Non-Vacuum (N)
16 litri
22 litri

Garanție 2 ani
Produse în UK

Preț Super Special: 3600 EUR

Distribuitor autorizat

MANDRAGORA

Str. Constantin Brâncoveanu
Nr. 19 Y, Otopeni, Ilfov
0720 022 664
mandragora_office@yahoo.com

ivoclar vivadent
bredent
COLTENE
Dentsply Sirona
Zirkonzahn
ALLIGATOR
HALMADENT
HELIOS MEDICAL & DENTAL
ddi derom dental international
DENTEX produse stomatologice
AGC
ARTCHRYS
admdent CAD/CAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar
Dr. Fischer DENTAL LAB
Dental Labor Manolache
KERAMENS GROUP
DENTAL DIRECT
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRACORA
MEDICAM3
MEDICAL PARTNER
New York Dental
temco
TIANA DENT
zahn art med

SUMAR

Editorial

Eveniment

• XVII . DENTAL WORLD - 12-14 Octombrie 2017, Budapesta
• Ar-Medica - 2-4 Noiembrie 2017, CCIA, Arad

Tratament multidisciplinar

THE DRUG CONSUMPTION OF OPIOIDES - RISK FACTOR IN THE RISE OF DENTAL AFFECTIONS
CONSUMUL DE STUPEFIANTE OPIOIDE - FACTOR DE RISC ÎN APARIȚIA AFECȚIUNILOR DENTARE
Adriana Bisoc[1)], Mihaela Rodica Păuna[2)], Oana-Cella Andrei[3)], Marilena Bătăiosu[4)], Luminița Dăguci[5)], Constantin Dăguci[6)]
[1,2,3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [4)] Department of Pedodontics, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [5)] Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [6)] Department of Prevention of Oro-Dental Diseases, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova

Restaurări estetice

EVALUAREA PROPORȚIEI RED ȘI IMPORTANȚA ACESTEIA ÎN DESIGN-UL ZÂMBETULUI
Tamara Mihuț [1)], Corina Marilena Cristache [2)], Loredana Trandafir [3)]
[1)] Avocat Baroul București & Absolventă UMF „Carol Davila" București, Specializarea Tehnică Dentară, [2)] Șef Lucrări, doctor în științe medicale UMF „Carol Davila" București, F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic, [3)] Absolventă UMF „Carol Davila" București, Specializarea Tehnică Dentară

DE LA PLANIFICAREA DIGITALĂ LA MOCK-UP ŞI RESTAURAREA FINALĂ
Prezentarea unui concept de lucru modern pe baza fabricării fațetelor
Prezentare de caz de Cyril Gaillard și Jérôme Bellamy, Bordeaux /Franța
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine - Ianuarie 2017

REPRODUCEREA EXACTĂ A DENTIȚIEI NATURALE
Coroane integral ceramice într-o restaurare anterioară complexă
Un articol de Yuji Tsuzuki, Kyoto/Japonia
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine - Ianuarie 2017

Sisteme de iluminat

ASPECTE PRIVIND INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT GENERAL DIN UNITĂȚILE MEDICALE DENTARE
Ștefan Pavel[1)], Radu Pavel[2)], Daniel Stan[3)], Marian Liviu Mocan[4)],
[1, 3, 4)]Polytechnic University of Timisoara, [2)]St. Mary's Medical Clinic of Timişoara

Educație medicală continuă

BOLILE PROFESIONALE SPECIFICE TEHNICIENILOR DENTARI
Dr. Gábor Csík-Maticu*, Dr. Szilárd Schramkó**, Dr. Balázs Csík-Maticu*, Acad. Prof. Dr. Gheorghe Matekovits***
*Cabinet CMI Satu Mare, ** Cabinet Strong Dental Timișoara; ***UMF „Victor Babeș" Timișoara

Vol. XII ● nr. 3 (44) ● Octombrie 2017

● **Cod CNCSIS 902/9412/209,**

● **Acreditată de CMDR cf. reg. EMC al CMDR.**

● **Acreditată de OAMGMAMR**

● **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare **de 4 ori pe an**, înaintea manifestărilor expoziționale.

● Distribuită gratuit, prin poștă, într-un tiraj de **6000 de exemplare**, cabinetelor stomatologice și laboratoarelor de tehnică dentară.

● Prezentă și disponibilă în cadrul tuturor manifestărilor expoziționale de profil.

● Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentiști, tehnicienilor dentari și asistentelor de medicină dentară.**

● Înscrisă în EBSCO database http://ebscohost.com

dentalTarget clinic&lab

Revista de actualitate dentară
ISSN -1842 -5054,
Cod CNCSIS 902/9412/209,
Acreditată de CMDR cf. reg EMC al CMDR,
Înscrisă în EBSCO.
e-mail: office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Tel. 0724 864 358
Redactor Şef
Claudia Lăzărescu

Redactor Şef Adjunct
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei

Consiliul editorial
Medicină dentară
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei
Prof. Dr. Mihaela Păuna
Prof. Dr. Emilian Hutu
Conf. Univ. Dr. Marina Meleşcanu-Imre
Şef Lucrări Dr. Luminița Dăguci
Conf. Univ. Dr. Constantin Dăguci
Conf. Univ. Dr. Ioan Andrei Țig
Conf. Univ. Dr. Monica Scrieciu
Conf. Univ. Dr. Anca Frățilă
Conf. Univ. Dr. Marilena Bătăiosu
Conf. Univ. Dr. Ligia Muntianu
Conf. Univ. Dr. Mihai Burlibaşa
As. Univ. Dr. Mihaela Pantea
Dr. Alexandru Brezoescu
Prof. Dr. Carmen Todea
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Prof. Dr. Meda Negruțiu
Prof. Dr. Mihai Românu
Prof. Dr. Dorin Bratu
Prof. Dr. Angela Podariu
Prof. Dr. Cristina Maria Borțun
Prof. Dr. Gheorghe Matekovits
Prof. Dr. Melinda Székely
Prof. Dr. Ovidiu Nicolae Grivu
Prof. Dr. Emanuel Bratu
Conf. Univ. Dr. Marius Leretter
Conf. Univ. Dr. Vasile Nicolae
Prof. Dr. Daniel Munteanu

Tehnică dentară
Tehn. Dentar Cristian Ioan Petri
Tehn. Dentar Bogdan Dobrin
Tehn. Dentar Liviu Fera
Tehn. Dentar M. Hermeneanu

Interdisciplinaritate
Prof. Gheorghe Drăgănescu
Prof. Adrian Podoleanu
As. Univ. Dorin Dodeniciu
Conf. Univ. Lavinia Denisa Cuc
Conf. Univ. Anca Tudor
Prof. Nicolae Faur
Şef Lucrări Mihai Hluşcu
As. Univ. Radu Negru
Dr. Oana Ștefania Soare
Dr. Ionuț Soare
Dr. Dragoş George Romanescu
Dr. Claudiu Anghel
Dr. Vladimir Roşca

Colaboratori redacționali
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Şef Lucrări Dr. Radu Stanciu
Şef Lucrări Dr. Gabriela Tănase
As. Univ. Dr. Ruxandra Mărgărit
As. Univ. Dr. Livia-Alice Tănăsescu
Dr. Alina Cibea
As. Univ. Radu Scurtu
As. Univ. Sergiu Antonie
Dr. Angelica Iliuță
Dr. Călin Bertalanffy

Director publicitate – marketing
Alexandru Dobre
Director executiv şi secretar de redacție
Sabina Lazărescu

Editor dentalTarget
Publicitate, contact şi abonamente
dentalTarget SRL
CP 76, OP 63, București,
Tel. 0724 864 358,
office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Editura nu își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea şi exactitatea articolelor publicate, aceasta aparținând în totalitate autorilor.
Reproducerea articolelor se poate face numai cu acordul scris al editurii.
Design copertă
arths@arths.ro

DTP - Dan Cibea

Tipografie - Everest

MATERIAL DE AMPRENTĂ A-SILICONE

UN PAS MIC PENTRU MEDICII STOMATOLOGI
UN PAS MARE PENTRU STOMATOLOGIE

PRESIDENT® CLASSIC SINCE 1975 — 40 YEARS

PRESIDENT
The Original

Introducerea produsului PRESIDENT drept primul A-silicon pe piață se consideră a fi un punct de cotitură pentru materialele de amprentă dentară. Odată cu utilizarea elastomerilor de polivinilsiloxan (PVS) utilizatorii produsului PRESIDENT au atins pentru prima oară o stabilitate şi precizie dimensională fără precedent. Pentru a celebra a 40-a aniversare, marca bine stabilită a fost modernizată sub numele de **PRESIDENT The Original** cu componente şi culori noi.

PRESIDENT
The Original

2 × 300 ml putty super soft
1 × 50 ml Xtra light body
1 × 50 ml light body pentru numai

315 RON
REF 60021898

Toate prețurile sunt prețuri recomandate pentru vanzare cu TVA. Promoție in limita stocului disponibil. Prețurile sunt valabile pană la data de 31.12.2017.

TEHNICAL DENT
MEDIDENT Your Dentality Partner
:DENTEX produse stomatologice
dentstore

info.ch@coltene.com | www.coltene.com

COLTENE

003520

Sarcofagul, ghiveciul şi muşcatele – ca un altfel de nemurire

Editorial de vacanță

Dr. Oana-Cella Andrei

Normandia, Château de Bizy, vizită obligatorie cu tur ghidat, ghid francez masacrator de limbă engleză (conflicte vechi, nerezolvate vreodată, doar amuțite la debarcare), grup eterogen de vizitatori destul de plictisiți de mulțimea de amănunte fără importanță despre lungul şir de proprietari ai castelului... Interesantă piscina pentru cai şi, de asemenea, prezența în salon a unor coloane de marmură care nu sprijineau nimic, aduse de unul din proprietarii castelului pentru că îi plăcuseră - şi pentru că putea. Obiceiul nu e nou, îl aveau romanii în perioada de final de Republică şi apoi în cea Imperială, când goana după aparențe şi luxul ajunseseră la exces şi erau proporționale doar cu criza economică imediat următoare. Surprinzător ce bine se conservă obiceiurile...chiar şi cele mai proaste.

Bietul om, ghidul nostru, nu era nici prea inteligent, nici prea pasionat de treaba cu castelul, însă era destul de ambițios şi, observând că lumea plângea de plictiseală, fu împins de păcate să ne ceară să punem întrebări...şi insistă. Ei, acuma dacă tot ne-am apucat, să începem cu mai uşorul, zic... îl rog să ne povestească ceva şi despre cele multe rânduri de cărți vechi, frumos legate şi aşezate cuminți pe rafturi, special ca să poată să fie nebăgate în seamă, că dacă tot ne mâncase zilele cu toți proprietarii, să vedem măcar unii dintre ei cam ce citeau. Dezastru, nenorocire, faliment... îmi răspunde că „A, nu sunt cărți importante...” Vai de mine, cum aşa? Adică despre ce vorbesc ele? Nu ştie, probabil sunt romane – PROBABIL, zic, adică le-ați deschis sau nu le-ați deschis? Nu le deschisese...mă abțin să zic că nici pe astea nici pe altele... dar mă enervase deja, deci NU mă abțin să îl rog să ne spună atunci măcar ceva despre cele două sarcofage din curte, acelea în care plantaseră dumnealor nişte muşcate roz. Sarcofage? Care sarcofage?? ***Ce sont des pots des fleurs!*** Mi-a crescut tensiunea...aiurea, inutil, evident. Omul era ferm convins că are în curte două ghivece, care mai erau şi puțin ciobite pe alocuri, noroc că florile crescuseră şi nu se prea vedea. Să mor şi mai mult nimic! Că sarcofagele erau dintre cele mai cinstite, ambele cu clipeus în care îl vedeam clar pe răposatul purtând togă (*imago clipeata*), unul cu strigile şi cu doi Erotes cu făcliile îndreptate către pământ, celălalt cu grifoni, cu ciocurile unul spre pământ, altul spre cer, ca să reînvie defunctul şi cu imaginea păstorului celui bun, însoțit la un capăt şi de câine. Culmea designului la ghivece...toată lumea are acasă aşa ceva.

Grabă, ziua de vizitare scurtă, că programul de vizitare e pentru gravide, deschid la unsprezece şi la unu închid peste tot – deh, născuți obosiți...îmi era greu să pierd vremea, dar totuşi insist şi spun ştiți, acestea sunt sută la sută sarcofage, din perioada romană, cel puțin unul pare paleocreştin, dumneavoastră aveți aici aproape un sit galo-roman la Gisacum, aveți muzeu de arheologie la Évreux, chemați pe cineva să vi le dateze…unu, că poate mai spuneți turiştilor ceva interesant, doi, că au mai avut unii în Anglia tot la un castel un ghiveci din ăsta, l-a văzut un vizitator şi a zis că nu e chiar ghiveci, pe urmă s-a evaluat la 300.000 de lire şi după aia ce să vezi că brusc l-au mutat înăuntru…la loc de cinste!

Omul se uita prin mine, undeva departe…către pauza de masă. Nu mai îndeamnă turiştii să pună întrebări cât o trăi…pe urmă găseşti o nebună care te stresează…într-un fel avea şi el dreptate, îi tulburasem liniştea. Totuşi, eu încă mă mai gândesc să le scriu un mail, poate l-o citi ALTcineva…

Celtra® Press
Face diferenta

Beneficiile Celtra® Press pentru laboratorul tau:

- O combinatie unica intre estetica extraordinara si rezistenta deosebita > 500 MPa (opalescenta si translucenta naturala, margini stabile)
- Potrivire exceptionala cu nuantele VITA si un efect cameleonic surprinzator (adaptare usoara a nunatelor la dintii naturali)
- Procesare simpla si rapida (strat de reactie minim, usor de lustruit, un sistem de nuante simplificat care ajuta la reducerea costurilor)

celtra-dentsplysirona.com

Tehnica pas cu pas

Celtra® Zirconia - pe baza de silicat de litiu (ZLS) ranforsata cu oxid de zirconiu.

Noua generatie de ceramica din sticla.
Celtra® Press este acum disponibila pentru tehnologia traditionala de ceramica presata.
Sistemul include ingot-uri, masa de ambalat si ceramica de acoperire.

Office & Showroom
Str. Vulturilor 98A, Sector 3, București
office.romania@dentsplysirona.com
+40 774 074 094

Dentsply Sirona Prosthetics

XVII. DENTAL WORLD

12–13–14th October 2017 , Budapest

AESTHETICS, ENDODONTICS, MICROWORLD, IMPLANTOLOGY, ORTHODONTICS

Prof. dr. Aladin Sabbagh

Dr. Angelo Sonaglia

Prof. dr. Carlos E. Nemcovsky

Dr. Carlos Fernández Villares

Dr. Caroline Werkhoven

Dr. Eitan Mijiritsky

Dr. Eugen Buga

Dr. Eugenio Pedulla

Dr. Gianni Pertici

Dr. Gregory Brambilla

Dr. Hugo Sousa Dias

Dr. Joe Bhat

Dr. Joseph Choukroun

Dr. Lars Christensen

Dr. Lothar Schoonbroodt

Prof. Marleen Peumans

Dr. Mile Churlinov

Dr. Mindaugas Kudelis

Dr. Muzafar Bajwa

Dr. Nazariy Mykhaylyuk

Dr. Roberto Cristescu

Dr. Simone Grandini

Dr. Stevan Kopanja

Dr. Ugo Gambardella

Dr. Valerij Lysenko

Platinum sponsor

AlphaBio Tec Simplantology

DENTALWORLD.HU

Venue: Hungexpo Budapest Vásárközpont
H-1101 Budapest, Albertirsai út 10.

2017 DW HUNGEXPO

Zirkonzahn®

**PLANESYSTEM®-CEREȚI BROȘURA:
TEL +39 0474 066 680**

ANALIZA PACIENȚILOR CU SISTEME DE ULTIMĂ GENERAȚIE

PENTRU O PLANIFICARE CORECTĂ ŞI SIGURĂ, ŞI PENTRU SATISFACȚIA PACIENȚILOR

Înregistrarea informaţiilor individuale ale pacientului cu PlaneSystem®, PlaneAnalyser şi scanarea facială 3D Face Hunter va îmbunătăţi siguranţa planificării, va scurta durata tratamentului şi va spori satisfacţia pacienţilor. Situaţia individuală a maxilarului superior, a planului ocluzal, mişcarea madibulei şi scanarea facială 3D vor fi transpuse în program conform situaţiei existente. Astfel, echipele de medici şi tehnicieni primesc date extrem de precise pentru planul de tratament corect al viitoarelor lucrări protetice, estetice şi funcţionale.

Înregistrarea mişcărilor mandibulei inferioare cu PlaneAnalyser ca bază a unei terapii cu gutiere şi pentru identificarea disfuncţionalităţilor de contact.

Analog = Digital = Analog: în baza poziţiei reale a situaţiei pacientului transmise în program se va realiza tratamentul (plan natural cu PlaneSystem®, MTD Udo Plaster; Scanare facială cu 3D Face Hunter).

Drept rezultat se generează proteze dentare estetice şi funcţionale cu o evoluţie a tratamentului extrem de eficientă.

Zirkonzahn Worldwide – South Tyrol, Italy – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com
Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de

CCIA ARAD

Camera de Comerţ, Industrie şi Agricultură a judeţului Arad

AR-MEDICA®ro

Târg internaţional de medicină

Salon Beauty

Eveniment specializat în medicină estetică, produse, echipamente şi servicii cosmetice, întreţinere corporală

Salon de Medicină Veterinară

2 - 4 noiembrie 2017 **Expo Arad**

Tel.: +40.257.208 800, Mobil: +40.730.188 290, Email: ccia@ccia-arad.ro
facebook.com/armedica.arad

temco

TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY

APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANŢĂ ŞI SERVICE

e-mail: office@echipamentestoma.ro
web: www.echipamentestoma.ro
Dr. Mircea Puia - tel: 0745.348.034

ECHIPAMENTE STOMATOLOGICE ŞI RADIOLOGIE DENTARĂ "LA CHEIE ", ÎN RATE DIRECTE, PÂNĂ LA 5 ANI

Preț promoțional de la **65.000 €**

Combină imagistică 4 în 1

- Sistem avangardist de imagistică, modul panoramic cu tehnologie MAGIC PAN - 21 straturi, CBCT MULTIFOV 16x9, 12x9, 8x9, 5x5, braț cefalometrie cu senzor ultrarapid 1,9 secunde și **scanare modele** în format STL.
- Scadere semnificativă a timpului de expunere pentru 3D, panoramic și teleradiografie cu impact în doza iradiere, extrem de redusa (sistem recomandat în examinările pediatrice de către FDA).
- Software propriu EzDENTi și Ez3di cu modul implantologie și bază de date comprehensivă implanturi, posibilitati extinse de prelucrare, analiză și export a volumelor achiziționate.
- Scaner digital Rx pentru modele cu export STL și integrare în analiza și proiectarea ghidurilor chirurgicale.

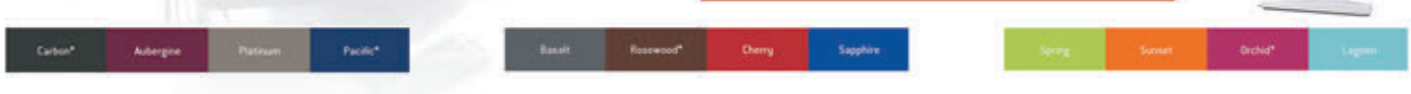
Dentsply Sirona

Unit dentar SIRONA INTEGO

în rate directe 12 - 60 de luni

- Unitul dentar de bază al producătorului german, în configurații adaptabile diverselor cerințe și bugetului Dvs.
- De la cabinet start-up până la echipare superioară full optic, cu sistem multimedia și calculator SVision.
- Modul integrat endodonție, sisteme de dezinfecție, furtune și sistem aspirație, sisteme touchscreen și smart pentru asistarea medicului și asistentei.
- 3 modele scaun medic.
- Sisteme de aspirație și compresor Durr Dental Germania / MGF Italia.

Exemple de configurații și promoții pe site, oferte personalizate și rate la cerere.



The drug consumption of opioides - risk factor in the rise of dental affections
Consumul de stupefiante opioide - factor de risc în apariția afecțiunilor dentare

Adriana Bisoc[1)], Mihaela Rodica Păuna[2)], Oana-Cella Andrei[3)], Marilena Bătăiosu[4)], Luminița Dăguci[5)], Constantin Dăguci[6)]

[1,2,3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest; [4)] Department of Pedodontics, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [5)] Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova; [6)] Department of Prevention of Oro-Dental Diseases, Faculty of Dentistry, University of Medicine and Pharmacy, Craiova

Abstract

The clinical cases in which the dentist is dealing with drug consuming patients or ex-consumers are more and more frequent in our country, especially in the urban areas. That is why it is necessary for the dentist to know about the general effects of drugs on the human body, and in particular on the dental structures. The consumption of opioides induces a negative effect on the immune system. The addicted patients are more susceptible to dental affections and the risk of losing their teeth, especially the mandibular ones, is increased. The treatment plan regarding these patients must be individualized in order to ameliorate the prognosis of the dental affections, applying the suitable therapeutic and prevention methods.

Key-words: opioides, xerostomia, risk, extensive tooth lesions

Rezumat

Cazurile în care medicul dentist se confruntă cu pacienți consumatori sau foști consumatori de stupefiante sunt tot mai frecvente în țara noastră, în special în mediul urban, de aceea este necesar ca acesta să cunoască informații legate de efectele stupefiantelor atât asupra organismului în general, cât și asupra structurilor orale, în particular. Consumul de opiacee are un efect negativ asupra sistemului imun, persoanele dependente de aceste substanțe fiind mai susceptibile în ceea ce privește afecțiunile dentare, riscul de pierdere a dinților, preponderent a celor mandibulari, fiind unul crescut. Planul de tratament pentru această categorie de pacienți trebuie individualizat astfel încât să modifice în sens pozitiv prognosticul afecțiunilor dentare, prin aplicarea metodelor de terapie şi profilaxie corespunzătoare.

Cuvinte cheie: opiacee, xerostomie, risc, leziuni odontale extinse

Introducere

Cele mai vechi izvoare istorice ce menționează consumul de opiu datează din anul 5000 î.Hr. și au fost atribuite civilizației sumeriene; ulterior, în Orient, s-au găsit documente din secolul al II-lea î.Hr. care atestau faptul că medicii arabi îl foloseau pentru controlul dizenteriei.

Etimologia cuvântului opiu provine din cuvântul grecesc corespunzător pentru „suc", deoarece compusul era obținut din sucul de mac, Papaver Somniferum [1].

TIPURI DE SUBSTANȚE ŞI EFECTE

Categoria **opiaceelor (Fig.1)** include toți compușii derivați direct din opiu (ex: morfină, codeine) și alte substanțe semisintetice și din aceeași clasă cu morfina. Primele mențiuni referitoare la problemele asociate consumului de opiacee apar în jurul anului 1700, mai bine definite fiind în 1890, când dependența de opiu devenise o problemă de sănătate publică. Aceste probleme au crescut ulterior din cauza accesului ușor la ace și seringi precum și debutului utilizării drogului prin injectare. Ca rezultat, în cadrul Conferinței despre Opiu care a avut loc la Haga în 1912, s-a insistat asupra controlului accesului la opiacee [2]. Până în prezent, problema dependenței de opiacee continuă să fie una dintre cele mai mari preocupări medicale, cu costuri semnificative de ordin social, medical și economic.

Consumul de **opiacee** are un efect negativ asupra sistemului imun, persoanele dependente de aceste substanțe fiind mai susceptibile și în ceea ce privește afecțiunile dentare [3]. Efectul **heroinei** asupra sistemului neurologic și asupra centrilor ce reglează consumul alimentar este de a crește nevoia de zaharuri [3], cu dereglări de tipul unei diete bogate în zahăr și sărace în fibre,

Fig. 1. Clasele de droguri controlate.

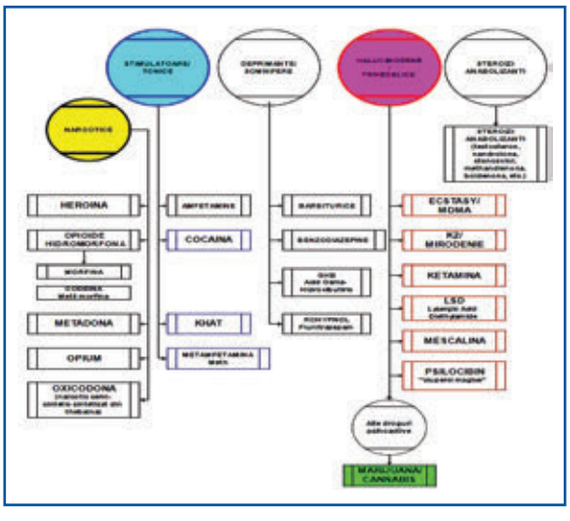


Fig. 2a

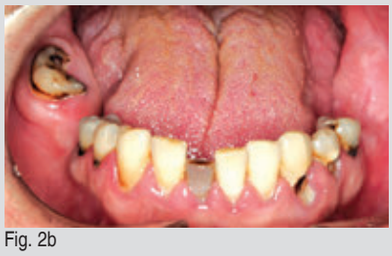


Fig. 2b

Fig. 2c.

Fig. 2 a, b, c. Pacient de sex M, 33 ani, consumator de heroină și etnobotanice - fotografii intraorale

ceea ce crește incidența cariilor dentare (**Fig.2 a,b,c**); se ajunge în timp la o situație de sănătate proastă prin malnutriție, fumat și prezența afecțiunilor cronice. Acești factori contribuie la creșterea riscului de pierdere a unităților dentare, preponderent prin pierderea dinților mandibulari [4].

Metamfetamina schimbă procesul fiziologic de acțiune centrală a neurotransmițătorilor la nivelul creierului. Consumul cronic de metamfetamină cauzează neurotoxicitate și un proces de degradare neuronală. Aceste schimbări pot cauza și deteriorarea stării de sănătate orală și apariția cariei rampante [5,6,7]. Consumul de metamfetamină produce și xerostomie cronică secundară activării sistemului nervos simpatic. Absența salivei, cu rolul ei protector, în asociere cu abuzul de substanțe stupefiante ce induc un apetit crescut pentru carbohidrați, drept urmare o dietă bogată în zaharuri, determină apariția cariilor dentare multiple.

Factorii comportamentali combinați cu utilizarea metamfetaminelor au ca rezultat un tipar de carie localizată specific pe suprafețele vestibulare și la nivelul suprafețelor proximale ale dinților anteriori [6]. Abuzul de metamfetamine cauzează bruxism dentar, clenching (încleștarea maxilarelor) și eroziuni dentare [8]. Adesea, pacienții consumatori de metamfetamine suferă și de alte afecțiuni uneori nediagnosticate, atât la nivel oral, cât și general: HIV, hepatita B, C și alte afecțiuni virale [7]. Consecințele xerostomiei se manifestă atât la nivelul structurilor orale cât și în ceea ce privește succesul tratamentelor protetice dentare. La nivelul mucoasei se constată scăderea pH-ului, ceea ce favorizează proliferarea microorganismelor saprofite, care devin patogene. Aceste microorganisme sunt mai ales levurile (Candida albicans), cu manifestările cunoscute candidozei bucale [9]. La nivelul parodonțiului și dinților este evidentă formarea mai rapidă a plăcii bacteriene, din cauza cantității mici de salivă, care este lipicioasă, vâscoasă și mucoidă. Sunt favorizate atât afectarea parodonțiului marginal, precum și caria dentară. Deoarece consumul de stupefiante și dependența dată de acestea au multiple implicații și interferă cu toate aspectele ce țin de viața consumatorului, tratamentul nu este unul simplu.

PARTICULARITĂȚI ALE TRATAMENTULUI

Tratamentul complet presupune un efort terapeutic cumulativ și continuu, dependent de timp, precum și o însumare vectorială a mai multor acțiuni vizate, fiecare din acestea fiind asociate unui domeniu de incidență a bolii(-lor) diagnosticate și consecințelor acestora, în primul rând în plan medical și, nu în ultimele rânduri, în plan familial, social, instituțional public, financiar, etc [10]. Pentru a veni în întâmpinarea nevoilor pacienților consumatori de stupefiante pot fi accesate mai multe direcții de abordare a situației: servicii medicale de specialitate, terapii medicamentoase, subvenții financiare pentru persoanele cu grad de risc sau cu handicap (în cazul în care aceștia se încadrează în această categorie), programe de prevenție și de consiliere în vederea reducerii efectelor negative, etc [11].

Terapiile de dezintoxicare se pot realiza de către serviciile medicale specializate în formă ambulatorie sau prin internarea pacienților în centre dedicate, în special în cazurile în care avem de-a face cu un consum de lungă durată, cu administrări de doze multiple și cu concentrații crescute sau în contextul asocierii de mai multe stupefiante [12,13].

De regulă, tratamentul de dezintoxicare în consumul de substanțe opioide presupune administrarea metadonei, buprenorfinei sau naltrexonei; acestea pot fi administrate în spitale, centre specializate, cabinete medicale private sau în spitalele proprii sistemului penitenciar [14]. Efectele secundare ale administrării metadonei au repercursiuni și la nivel oral: xerostomie, greață și vomă; prin urmare, ne confruntăm cu apariția eroziunilor dentare prin prezența frecventă a vomismentelor la nivelul cavității orale ce determină un pH scăzut al mediului oral [14]. Acestea pot fi un factor favorizant sau determinant în apariția cariilor și eroziunilor dentare (**Fig.3 a,b,c,d,e**).

Efectele provocate de metadonă (starea de somnolență, scăderea sensibilității și reacției la durere) determină deasemenea efecte la nivel oral prin faptul că interesul pentru igiena orală devine aproape nul, ceea ce constituie un factor determinant în apariția afecțiunilor odonto-parodontale. Disconfortul dat de durerile dentare este atenuat și, frecvent, subiectul în cauză nu se adresează cabinetelor de medicină dentară pentru tratament de specialitate. Halitoza este întâlnită frecvent la acest tip de pacienți [10].

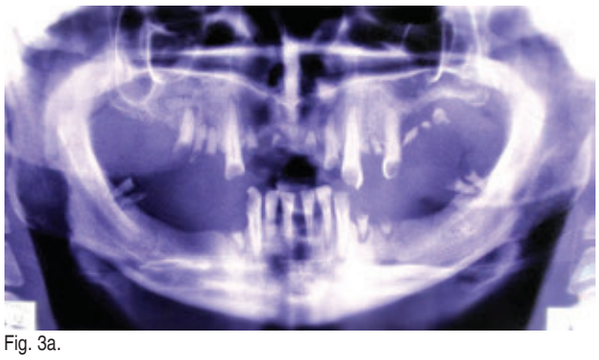


Fig. 3a.

Fig. 3b.

Fig. 3c.

Fig. 3d.

Fig. 3e.

Fig. 3f.

Fig. 3 a, b, c, d, e, f - Pacient de sex M, 26 ani, fost consumator de heroină și etnobotanice, aflat sub tratament de substituție cu metadonă - OPG şi fotografii intraorale

Durata consumului de droguri este un **factor de risc** pentru apariția şi pentru numărul cariilor de la nivelul coletului dentar. Un aspect care potențează această afirmație este acela că pe perioada consumului de stupefiante preferințele alimentare ale subiecților sunt modificate înspre o dietă bazată pe consum de alimente și băuturi cu conținut crescut de zaharuri. Este cunoscut rolul cariogen al zaharurilor din alimentație. Prin urmare, cu cât durata consumului de stupefiante este mai mare, cu atât perioada de consum a acestor alimente și băuturi este mai mare, fiiind un factor de risc suplimentar în apariția leziunilor carioase dentare.

CONCLUZII

Ritmul accelerat al demineralizării substanței dure dentare va duce la pierderea prematură a dinților prin leziuni odontale extinse, cu amputări coronare, cu prezența a multiple resturi radiculare irecuperabile și cu generarea unor edentații extinse, ceea ce impune foarte frecvent orientarea soluțiilor de tratament într-o direcție radicală, neuzuală categoriei de vârstă tânără: protezări parțiale fixe extinse, protezări parțiale mobilizabile, supraprotezări, protezări totale. Durata consumului de droguri determină în mod semnificativ statistic creșterea numărului de carii dentare la nivelul coletului. Caria la nivelul coletului dentar întâlnită, în diferite stadii, la un număr mare de dinți poate fi un indicator al consumului de stupefiante. Este necesar ca medicul dentist, în situația în care întâlnește astfel de situații, să pună întrebări lămuritoare pentru a stabili factorii care au concurat la apariția acesteia.

IN SCAN WE TRUST!

KERAMENSGROUP
sisteme dentare CADCAM

La cumpărarea unui **Scanner IntraOral**, vei primi **lucrări de 10.000 Euro!**

PRIMEŞTI în custodie un **Scanner de Laborator** în schimbul executării de lucrări!**

Scannerele IntraOrale CART şi PORTABIL

19.950 Euro!*

POWDER FREE

Scannerul de Laborator CS ULTRA

OFERTĂ LIMITATĂ!

ÎȚI OFERIM GRATUIT:
-Training
-Suport
-Mentenanţă & Updates.

DETALII LA TEL. 0727 859 842!

www.keramens-group.ro

*Preţul unui Scanner începe de la 19.950 Euro, nu conţine TVA şi se calculează la cursul Băncii Transilvania.
Mai multe detalii la telefon 0727 859 842. **Copyright © 2017 Keramens Group. Toate drepturile rezervate.

:DENTEX
produse stomatologice

Aparat de injectat Multipress ECO

1.900 €

Prețurile includ TVA!

Multipress Eco se deosebește prin calitatea perfectă și construcția fiabilă și solidă. Procesul de injecție este complet automatizat. Munca tehnicianului este limitată la pregătirea lucrărilor în ceară, ambalare în chiuvetă și spălarea tiparului. Aparatul controlează procesul de topire și injectare și semnalizează etapele specifice ale procesului.

BONUS: 1 KIT MULTIPRESS STARTER SET ÎN VALOARE DE 200 EURO

PINAX PRO

Roko

Sistem dual, simplu, rapid și precis, cu ghidaj laser, de realizare a modelului cu bonturi mobilizabile prin tehnica Giroform sau tehnica convențională.

Avantaje față de tehnica convențională:
- Se elimină expansiunea gipsului datorită plăcilor de bază ce înlocuiesc soclul modelului
- Poate fi folosit pentru realizarea modelului de lucru, modelului de studiu
- Ușurința montării în articulator
- Timp rapid de execuție a modelului (nu se mai folosește cel de-al doilea tip de gips, soclare, izolare)

Date tehnice:
- 3600 rpm
- Diametru burghiu 3 mm
- Acționare burghiu 0-15 mm
- Dimensiuni(L / l / H) – 190 / 270 / 380 / mm
- Laser clasa a II-a
- Putere diodă laser 4,5 mW
- Greutate 6,5 kg

Super OFERTĂ!!
1.002 € discount!

~~2.340 €~~
1.338 €

www.dentex.ro, suport: e-mail: marius@dentex.ro
www.facebook.com/laboratordentex

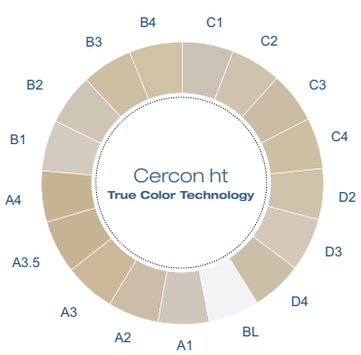
BIBLIOGRAFIE

1. Prelipceanu D., Ghid de tratament în abuzul de substanțe psihoactive, Editura Infomedica, București, 2002.
2. Ștefan Cristian Eduard, Flagelul drogurilor, Editura Cermaprint, București, 2006.
3. Fan J., Hser Yi, Herbeck D., Tooth Retention, Tooth Loss and Use of Dental Care among long-term Narcotics Abusers, Substance Abuse, 27:25-32, 2006.
4. Meredith M. D' Amore and Co., Oral health of substance-dependent individuals: Impact of specific substances, April 2011. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3384491/
5. Klasser G.D., Epstein J.B., The Methamphetamine Epidemic and Dentistry. Gen Dent, 54: 431-439, 2006.
6. Cretzmeyer M., Walker J., Hall J.A., Arndt S., Methamphetamine Use and Dental Disease: Results of a Pilot Study, Journal of Dentistry for Children, 74:85-92., 2007.
7. Shaner J.W., Kimmes N., Saini T., Edwards P., "Meth Mouth": Rampant Caries in Methamphetamine Abusers. AIDS Patient Care and STDs, 20:146-150, 2006.
8. Donaldson M., Goodchild J.H., Oral Health and the Methamphetamine Abuser, American Journal of Health-System Pharmacy, 63: 2078-2082, 2006.
9. Ionescu A., Tratamentul edentației parțiale cu proteze mobile – Clinica și tehnica de laborator, Editura Național, pag 581-583, 2006.
10. Oral Health of Drug Abusers: A Review of Health Effects and Care Hajar SHEKARCHIZADEH 1,2, * Mohammad R. KHAMI 2,3 , Simin Z. MOHEBBI 1,2, Hamed EKHTIARI 4,5 , Jorma I. VIRTANEN 6,7, Iranian J Publ Health, Vol. 42, No. 9, pp.929-940, 2013.
11. Mateos-Moreno M.V. and Co., Dental profile of a community of recovering drug addicts: Biomedical aspects. Retrospective cohort study., Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 18(4): 671-679, 2013.
12. Drugs of Abuse, Drug Enforcement Administration (DEA),US Department of Justice, Edition 2011.
13. Sinead O'Mahony Carey, Psychoactive Substances Manual (Edition 1.1), A Guide to Ethnobotanical Plants and Herbs, Synthetic Chemicals, Compounds and Products, Health Service Executive South, Ireland, 2000
14. Daniel E Becker, DDS, Psychotropic Drugs: Implications for Dental Practice, Miami Valley Hospital, Dayton, Ohio, 2008, http://europepmc.org/articles/PMC2533641//reload=0;jsessionid=j1O6a6ub52piH9XotCW2.6

:DENTEX
produse stomatologice

Noile discuri de zirconiu colorate TCT (True Color Technology) în 16 nuanțe Vita + Bleach Cercon HT TCT

Dezvoltare:
După 15 ani de experiență în producerea discurilor de zirconiu, în anul 2016 Degudent lansează **Cercon HT TCT,** discuri de zirconiu colorat în cele 16 nuanțe din cheia Vita + o nuanță de Bleach produse pentru sistemele deschise cu diametru de 98mm.
Având o experiență de zeci de ani în fabricarea maselor ceramice, Degudent a transferat proprietățile acestora în discurile de zirconiu **Cercon HT TCT** fără a pierde nuanțele de culoare chiar și la temperatura de sinterizare de 1500°C.



Inovație:
Bazat pe 15 ani de experiență de piață, Degudent a dezvoltat conceptul de adaptoare de plastic pentru discul Cercon HT 98 mm . Adaptorul include "buzunare" pentru o legătură periferică bună. Grosimea maximă a peretelui adaptorului asigură în condiții de siguranță și fără stres, prinderea în mașina CAM fără ca forțele de legatură să se exercite direct pe disc.

Noul standard de oxid de zirconiu pentru precizia culorilor:
Acuratețea și reproducerea culorilor sunt elementele centrale ale restaurărilor ceramice - și cruciale pentru succesul lor. Punctul de plecare a fost ambiția de a oferi Cercon HT în 16 nuanțe clasice Vita. Bazându-se pe experiența în producerea maselor ceramice Degudent a dezvoltat formule și amestecuri adecvate interne pentru a realiza o maximă precizie a culorilor și pentru zirconiul Cercon **HT TCT.**

Rezultatele au fost verificate în mod constant și re-verificate atât vizual cât și folosind dispozitive de măsurare, precum și de către tehnicienii dentari din Europa și Statele Unite ale Americii.

Restaurări monolitice full contur + glazurare, pentru punți sau coroane

Restaurări monolitice + tehnica staining, pentru punți sau coroane solo

Tehnica cut-back: poate fi folosit pentru a obține restaurări atât în regiunile anterioară cât și posterioară cu mare precizie de culoare

Combinare de tehnici multiple

Opțiuni nelimitate de personalizare

Dentsply Sirona

Specificații tehnice:
- Tip II, clasa 6 (conform DIN EN ISO 6872:2009)
- CTE: 10,5 µm/m · K (25-500°C)
- Modul de elasticitate: 210 GPa
- Rezistența la încovoiere: aprox. 1.200 MPa (trei puncte de testare de flexiune)

Compoziție:
Oxid de zirconium, oxid de ytriu 5%, oxid de hafniu <3%, oxid de aluminiu, oxid de siliciu <1%.

Dimensiuni:
Cercon HT: A1-D4 + Bleach

Disc 98mm /14	Disc 98mm /18	Disc 98mm /25
~~595~~ lei	~~690~~ lei	~~805~~ lei
565 lei	**615** lei	**684** lei

Produs NOU!

Parteneri:
DATRON | imes-icore | Roland | sirona | vhf

CERCON TCT STAINS KIT

Cercon TCT Stain Kit este o trusă universal pentru individualizarea și glazurarea restaurărilor din:
- Zirconiu precolorat Cercon HT TCT
- Orice alt tip de zirconiu
- Ceramicii pe bază de disilicat de litiu
- Majoritatea maselor ceramice Degudent-Dentsplay

Setul conține:
- 5 x Body stains 5 g
- 2 x Enamel stains 5 g
- 8 x Color Stains 5 g
- Overglaze 5 g
- Glaze& Stain Liquid 15 ml
- Cheie culori

Dentsply Sirona

1.950 lei

Prețurile includ TVA!

www.dentex.ro, suport: e-mail: marius@dentex.ro
www.facebook.com/laboratordentex

Evaluarea proporției RED și importanța acesteia în design-ul zâmbetului

Tamara Mihuț [1)], Corina Marilena Cristache [2)], Loredana Trandafir [3)]

[1)] Avocat Baroul București & Absolventă UMF „Carol Davila" București, Specializarea Tehnică Dentară, [2)] Șef Lucrări, doctor în științe medicale UMF „Carol Davila" București, F.M.A.M & medic primar chirurg oro-maxilo-facial la Concordia Dent Clinic,[3)] Absolventă UMF „Carol Davila" București, Specializarea Tehnică Dentară

RED proportion and its role in smile design

Abstract

Establishing an accurate mathematical or geometric proportion between the anterior teeth is an important goal in dental esthetic and will facilitate distributing the space when restoring the anterior segment or during orthodontic treatment. The use of Recurring Esthetic Dental Proportion (RED) arises from Ward's concept stating that clinicians may use a proportion of their own choice, as long as it remains consistent, proceeding distally in the arch.
The aim of the present pilot study, conducted on a group of young participants, was to determine the existence of RED proportion supporting the determination of harmonious reports between the anterior maxillary teeth widths.
Key-words: smile design, dental proportions, RED

Rezumat
Stabilirea unor proporții matematice sau geometrice între dinții anteriori reprezintă un țel important în estetica dentară facilitând reîmpărțirea spațiului în contextul restaurării zonei frontale sau în decursul tratamentului ortodontic. Utilizarea proporției dentare recurente – *Recurring Esthetic Dental Proportion (RED)* – pornește de la conceptul lui Ward conform căruia un clinician poate utiliza o proporție la alegere atâta timp cât aceasta rămâne constantă spre lateral, atunci când analizăm dinții din normă frontală.
Scopul prezentului studiu pilot, realizat asupra unui grup constituit din participanți tineri, a constat în evaluarea existenței proporției RED care să susțină determinarea unor rapoarte armonioase între lățimile dinților anteriori maxilari.
Cuvinte-cheie: *smile design*, proporții dentare, RED

INTRODUCERE

Pe măsură ce normele estetice au început să fie valorificate de pacienți, solicitările pentru stomatologia cosmetică au întreținut și potențat dezvoltarea de noi tehnologii care să permită soluționarea oricăror probleme estetice. În calitate de practicieni puși în slujba esteticului ne confruntăm cu o evoluție tehnologică accelerată ceea ce determină căutarea unor repere fixe în cadrul smile designului care să permită livrarea unor restaurări protetice ideale într-un timp cât mai scurt, cu efecte care să mulțumească atât echipa multidisciplinară implicată în tratamentul clinic, cât și pacientul.
Preocuparea față de estetica dentară își are rădăcinile încă din antichitate. Pe parcursul secolelor stomatologia a evoluat, o importanță din ce în ce mai mare acordându-se restabilirii sănătății, funcționalității dentiției și corectării unor dizarmonii dentare evidente. În prezent, în vederea optimizării esteticii dentare, evaluarea premergătoare smile designului a apărut ca o specialitate nouă în care practicienii analizează componentele surâsului, precum și îmbunătățirile pe care le pot realiza.
În contextul permanentei evoluții științifice și tehnice, ființa umană trăiește și se dezvoltă într-o dimensiune care, prin puterea exemplului promovat, îi modelează și îi controlează dorințele, alegerile, personalitatea, gândirea și înfățișarea. Așadar, ființa umană sfârșește prin a percepe încadrarea într-un anumit tipar ca fiind o necesitate, având drept fundament dorința de a fi agreat și integrat social. Gilman în lucrarea sa "Making the body beautiful. A cultural history of aesthetic surgery" afirmă că ***"aspectele psihologice ale reprezentării imaginii pe care pacientul o are despre sine și corpul său, joacă un rol hotărâtor în estetică"*** (1).
Zâmbetul reprezintă parte integrată în estetica facială, individualizarea acestuia fiind indispensabilă în contextul redării unei fizionomii plăcute. Astfel, este important să corelăm și să analizăm zâmbetul în raport cu fața pacientului, să identificăm elementele faciale definitorii și să construim un ansamblu fondat și controlat de principii estetice ce au la bază simetria, respectiv proporția.
Reabilitările orale estetice depind în mod direct de simetria dentară și echilibrul dento-facial raportate la dimensiunea zonei frontale maxilare, de influență protetică. Anterior debutului procesului restaurativ estetic, un pas important îl reprezintă identificarea factorilor care influențează rezultatul estetic final și stabilirea planului de tratament. În acest sens se efectuează evaluarea spațiului real al regiunii de interes protetic, disponibil pe arcada maxilară.
Examinarea din normă frontală, respectiv laterală a pacientului oferă posibilitatea identificării liniilor și planurilor de referință esențiale în contextul planificării unei restaurări estetice dentare, cu influență majoră asupra aspectului general al feței. Astfel, analiza dento-facială a pacientului trebuie instituită în cadrul unui protocol ce ar trebui să reprezinte baza oricărei restaurări estetice.

Proporțiile dentare

Tratamentul dentar implică aspecte artistice în scopul creării unei iluzii estetice. O abordare organizată este imperioasă pentru evaluarea, diagnosticarea, și soluționarea problemelor estetice predictibile. Scopul practicienilor aflați în slujba esteticului constă în crearea unor surâsuri estetice, care să exprime, totodată, și naturalețe.
Proiectarea unui smile design ideal necesită creativitate și o atentă analiză a tuturor factorilor care influențează surâsul pacientului: forma feței, conturul buzelor, linia buzelor, nasul, dar și personalitatea. Amănunțit se analizează cu precădere dinții, dimensiunea și culoarea acestora, linia interincisivă, înclinația axială, zenitul gingival, ambrazura incizală, contactele interdentare, sănătatea gingivală, ambrazura cervicală, linia surâsului, simetria și armonia componentelor surâsului.

☞

The difference, is in the details.

Now Backed By a-dec 5 YEAR WARRANTY

Datorită modului în care **se proiectează**, **se produc** și sunt **testate**, avem încredere în **performanțele înalte** și **longevitatea** acestor echipamente.
Dovada? **Garanția A-dec de 5 ani!**

Fiecare soluție A-dec aduce cu ea **performanță înaltă și fără griji**. Testăm totul până **peste limite**. Pentru evaluarea rezistenței scaunului A-dec, de exemplu, l-am **supraîncărcat de patru ori peste limita** de greutate maximă garantată (**720kg!**). S-au analizat punctele de stres; Toate funcționalitățile - sub lupă. A-dec merge la **EXTREM**, tocmai pentru ca investiția Dumneavoastră să nu vă dezamăgească.

© 2016 A-dec Inc.
All rights reserved.

MEDICA M3
www.medicam3.ro

a-dec
reliablecreativesolutions

Evaluarea estetică dentară debutează cu determinarea lungimii și lățimii ideale a dinților. Conform studiilor și măsurătorilor realizate, lungimea incisivului reprezintă aproximativ 1/16 din înălțimea facială, iar proporția lățime/lungime este 4/5 sau 0.8/1. Lățimea celor doi incisivi centrali este de dimensiune aproximativ egală cu lățimea filtrumului buzei superioare (2, 3).

Conform cercetărilor realizate de mai mulți autori, lungimea ideală a incisivilor centrali maxilari se situează între 10.5 și 12 mm, unde 11 mm reprezintă o lungime optimă. Incisivii laterali sunt mai scurți decât incisivii centrali cu 1 mm până la maxim 2.5 mm, iar caninii mai scurți față de incisivii centrali cu 0.5 mm până la 1 mm (2, 4).

Determinarea dimensiunilor ideale a dinților anteriori maxilari se poate realiza prin utilizarea uneia dintre următoarele metode:

Măsurarea dimensiunilor dintelui omolog, dacă acesta este prezent pe arcadă, reprezintă cea mai simplă și accesibilă metodă pentru determinarea spațiul necesar pentru restaurarea dintelui pierdut (5).

Analiza Bolton utilizează raportul între dinții mandibulari și maxilari în vederea obținerii unei relații ocluzale ideale. Raportul Bolton se calculează prin împărțirea sumei lățimilor meziodistale a dinților mandibulari anteriori la suma lățimilor mezio-distale a dinților maxilari anteriori, rezultând un raport aproximativ de 0.78 (6).

Utilizarea **proporției de aur**, respectiv a valorii 0.61803, concept menționat pentru prima dată de Lombardi (7) și Levin (8) și preluat ulterior de alți autori (9). Proporția de aur este un raport matematic constant, utilizat în toate domeniile științei și artelor, care definește proporționalitatea între o lungime mică și una mare, fiind o relație unică, ideală, ce evidențiază simetria și dominanța în estetica dentară. Levin a introdus termenul gradație – imaginea în perspectivă a dinților priviți din normă frontală – și a propus un instrument de măsură (similar unui compas, ce reflectă proporția de aur), un sistem de grile transparente (valabile în peste 20 dimensiuni), iar ulterior un software (PhiMatrix Dental Grid, PhiPoint Solutions LLC, Brentwood, TN, SUA) pentru a ușura evaluarea proporțiilor dentare și determinarea unui smile design estetic. **Raportul de 1:1.681 ("raportul de aur") este considerat, din punct de vedere estetic, ideal.**

Ca regulă generală, dacă fața aparentă a fiecărui dinte, analizat din normă frontală, reprezintă 60% din mărimea dintelui vecin situat mezial, relația dintre cei doi dinți este considerată plăcută din punct de vedere estetic. În consecință, dacă lățimea aparentă a incisivului central este de 1.608, incisivul lateral va avea 1.0, iar caninul 0.608mm (2).

O parte a promotorilor acestui concept estetic aplică proporțiile de aur numai incisivilor superiori, datorită atât poziției anterioare ocupate, cât și faptului că aceștia reprezintă elemente cheie în comunicarea nonverbală.

Raportul de aur se aplică în aceeași măsură la bărbați, cât și la femei. Arcada maxilară, expunerea gingivală, linia mediană a feței au însemnătate clinică și reprezintă variabile ale surâsului cu impact important asupra atractivității faciale (10). Bukhary și colab. (11), într-un studiu asupra percepției generale a lungimii incisivului lateral maxilar au concluzionat că lungimea acestuia trebuie să fie mai mică cu 1-1.5mm față de lungimea incisivului central maxilar. Un incisiv lateral foarte scurt sau foarte lung este perceput ca fiind inestetic. Proporția de aur nu implică o valoare unică, ci mai degrabă o gama de valori ce pot fi aplicate în restaurările protetice estetice ale dinților anteriori, deoarece există o tolerabilitate scăzută la reducerea lățimii incisivului lateral maxilar. Studiul menționat evidențiază faptul că este preferat un incisiv lateral lat mai degrabă decât un incisiv lateral îngust.

Utilizarea raportului lățime/lungime. O parte din evaluarea esteticii dentare în vederea realizării design-ului surâsului este stabilirea formei dinților bazată pe caracteristicile faciale ale pacientului (ex: dinți lungi la dolicefali sau pătrățoși la brahicefali). Când pacientul prezintă o formă alungită a feței, sunt considerați potriviți dinții cu o formă rectangulară. Pentru o persoana cu o față pătrată, dinții având raportul de 80% între lățime și lungime sunt considerați a fi cei mai potriviți.

Raportul lățime/lungime, mult discutat în literatura de specialitate, este între 75 – 80% (2), iar analiza unor surâsuri estetice demonstrează rate între 70-75% sau 80-85%. Din studiul realizat de Alsulaimani și colab. (10) rezultă că schimbările dimensionale aplicate incisivului central superior și incisivului lateral superior influențează semnificativ estetica surâsului.

Regula 1-2-3-4-5 oferă ajutor în menținerea proporțiilor pe arcada. Conform acestei reguli lățimea incisivului lateral este 2/3 din lățimea incisivului central, iar lățimea caninului 4/5 din lățimea incisivului lateral (12). Regula care guvernează proporțiile la nivelul arcadei maxilare impune ca dinții situați distal, începând cu caninii, trebuie să ocupe cât mai puțin spațiu vizual.

Utilizarea proporției dentare recurente – Recurring Esthetic Dental (RED) proportion (13) – pornește de la conceptul conform căruia un clinician poate utiliza o proporție la alegere atâta timp cât aceasta rămâne constantă spre lateral atunci când analizăm dinții din normă frontală. Ward, cel care a propus utilizarea raportului RED, afirmă că după aplicarea raportului de aur incisivul lateral pare prea îngust (62%), iar caninul nu este prevalent în raport cu premolarul 1 și cu grupul frontal. În general, utilizarea acestui raport, cu valori cuprinse între 50-80% (14) oferă o mare flexibilitate în armonizarea proporțiilor dentare cu cele faciale.

Teoria proporției estetice dentare recurente (RED) vine în ajutorul conceptului terapeutic de reabilitare estetică rezumându-se la raportul dintre lățimea a doi dinți adiacenți, vizualizați din normă frontală, raport care trebuie să se mențină constant prin progresie succesivă de la linia mediană către zona distală.

EVALUAREA PROPORȚIEI RED (PROPORȚIA DENTARĂ RECURENTĂ) PE UN GRUP POPULAȚIONAL DENTAT

Reabilitările orale estetice depind în mod direct de simetria dentară și echilibrul dento-facial raportate la dimensiunea zonei de influență protetică. Previzualizarea restaurării finale la pacienții dentați în contextul intervenției asupra coroanelor integre, precum și utilizarea unor tehnici obiective ce au abilitatea de a schimba dimensiunile structurilor dentare pentru a se potrivi cu fața, structura osoasă sau tipul fizic general al pacientului abordate în cadrul protocolului de lucru într-o reabilitare estetică constituie un element de bază atât în stabilirea planului de tratament, cât și în realizarea lucrării protetice.

Pentru echipa medic stomatolog - tehnician dentar obținerea armoniei dento-faciale poate fi extrem de dificilă deoarece, deși există principii clare care îndrumă practicianul către un rezultat de succes, factorii de care depinde rezultatul final nu pot fi pe deplin controlați.

MATERIALE ȘI METODĂ

Selecția participanților

Datorită faptului că proporțiile RED nu se regăsesc la toate grupele etnice astfel cum rezultă din numeroase studii și a faptului că până în prezent, în România nu a fost publicat un studiu asemănător, realizat pe un grup de participanți autohton, am realizat studiul pilot în cadrul căruia **a fost evaluată proporționalitatea lățimilor dentare utilizând teoria RED**, pe un grup populațional dentat din zona București. Astfel, au fost selectați un număr de 38 de voluntari, femei și bărbați, cu vârsta cuprinsă între 21 și 44 de ani. Aceștia au fost evaluați din punct de vedere estetic, prin analiză din normă frontală, realizându-se fotografii și măsurători la nivelul grupului frontal maxilar.

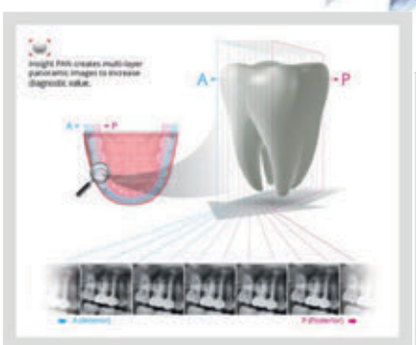
Principalul criteriu de selecție al participanților a fost prezența dentiției permanente naturale în zona maxilară anterioară. Subiecții care prezentau diastemă, treme, anodonții, dinți supranumerari sau cei asupra cărora s-a intervenit prin tratamente ortodontice, intervenții chirurgicale sau tratamente protetice au fost excluși.

PaX-i INSIGHT

41 MULTI LAYERS

EASY TO LEARN, EASY TO USE

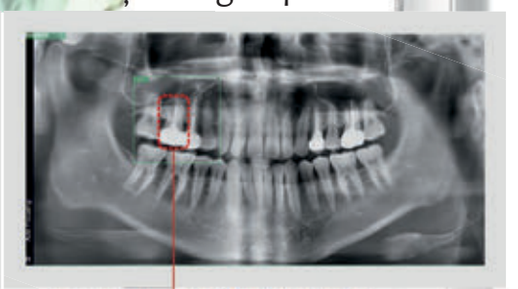
Beyond 2D, Depth Added Panorama



INSIGHT PAN

Următorul pas în evoluția imaginii panoramice

STANDARD PANORAMA



INSIGHT FEATURE

RAPID CEPH *(Opțional)*

1.9 sec - timp de expunere pentru obținerea imaginii de calitate optimă.

Fără artefacte. Workflow rapid.

PREȚ Promoțional

PaX-i Insight + Senzor GRATIS

14.900 € TVA inclus

EZ Sensor

SOFTWARE EZDENT-I

Diagnostic puternic - soluție de **consultație completă.**

Include opțiunea *Insight.*

PaX-i INSIGHT pune la dispoziție o **imagine panoramică multi-strat = *Insight Pan***, care permite o analiză unică - **în adâncime** a zonei de interes. Pentru că fiecare pacient poate avea o formă diferită a arcadei, imaginile panoramice convenționale pot scăpa detalii importante, care rămân în afara imaginii cu un singur strat focal.

Imaginile *Insight Pan* au **avantajul capturii tuturor detaliilor** într-o ***imagine panoramică cu adâncime.***

Dental Pioneer

VATECH

Reprezentant autorizat

MEDICA M3

www.medicam3.ro

PaX-i3D Smart

CBCT+PANO

1 CLIC și 2 SCANĂRI

FOV 12x9

AUTOPAN

DOZĂmică

Maxi GARANȚIE 10ANI

+

Contact:

Cristian BRICIU

radiologie@medicam3.ro

0741-277.081

Obținerea fotografiilor

Fotografiile participanților din normă frontală au fost realizate cu aparatul de fotografiat Nikon D5300 și cu un obiectiv AF-S NIKKOR 18 -55 mm. Capul participanților a fost poziționat astfel încât planul Frankfurt să fie paralel cu podeaua. Aparatul de fotografiat a fost poziționat și calibrat încât să se obțină o imagine precisă a feței, obiectivul focalizând zona situată între vârful nasului și bărbie. Participanții au fost rugați să zâmbească, iar imaginea a fost obținută astfel în timpul zâmbetului. Imaginile obținute au fost încărcate în software-ul Smile Designer Pro (Tasty Tech Ltd., Toronto Canada) în care s-au efectuat și măsurători digitale (Fig. 1).

Ulterior, au fost amprentate arcadele maxilare ale participanților la studiu cu siliconi de adiție în două consistențe (Elite, Zhermack, Italia) și au fost turnate modelele diagnostice din gips clasa IV Synarock (DFS, Germania). Măsurătorile pe modele au fost efectuate utilizând un șubler digital. Calibrarea s-a efectuat pentru incisivul central maxilar (Fig. 2).

Măsurătorile

Proporția RED a fost calculată prin împărțirea lățimii incisivului lateral superior(ILS) la lățimea incisivului central superior (ICS), apoi înmulțită cu 100. Similar, s-a procedat prin împărțirea lățimii caninului superior (CS) la lățimea incisivului lateral superior(ILS) înmulțită cu 100. Dacă rezultatele obținute sunt constante rezultă că ICS, ILS, CS se încadrează în proporția RED.

Datele au fost introduse în Microsoft Excel, iar pentru evaluarea semnificației statistice s-a utilizat Student T test, o valoare P <0.05 fiind considerată statistic semnificativă.

REZULTATELE STUDIULUI

Măsurătorile studiului pilot au fost efectuate pe un număr de 38 voluntari, 21 persoane de sex feminin și 17 persoane de sex masculin. Datele obținute sunt expuse în Tabelul I.

În urma analizei statistice s-a constat că raportul dintre incisivul lateral superior (ILS) și incisivul central superior (ICS) prezintă valori cuprinse în intervalul 72% și 89%, cu o medie de 78.98% (Fig. 3).

În ceea ce privește raportul dintre caninul superior și incisivul lateral superior, valorile sunt cuprinse între 78% și 125%, cu o medie de 101.45%.

Pentru validarea proprției RED au fost comparate rapoartele între incisivul lateral superior și incisivul central superior (Lățime ILS/ Lățime ICS) cu cel dintre caninul superior și incisivul lateral superior (Lățime CS/Lățime ILS) și s-a constatat că diferența dintre rapoarte este sub 0.1 la 8 subiecți din cei 38 voluntari examinați. Cu toate aceastea, între cele două rapoarte (Lățime ILS/ Lățime ICS și Lățime CS/Lățime ILS) nu s-au înregistrat diferențe statistice semnificative (p=1.466). Totodată, nici în cazul evaluării comparative a subiecților de sex masculin și feminin nu s-au înregistrat diferențe statistic semnificative în cadrul proporției RED (p=0.24) (Fig. 4).

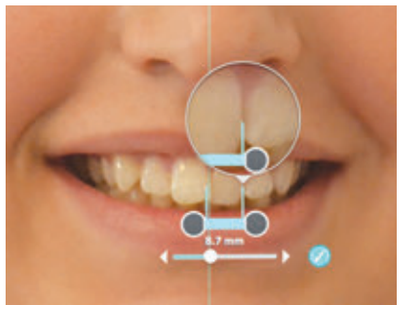


Fig. 1 – Măsurarea lățimii dentare cu ajutorul fotografiilor digitale încărcate în software-ul Smile Designer Pro.

Fig. 2 – Calibrarea lățimii dentare cu ajutorul șublerului digital

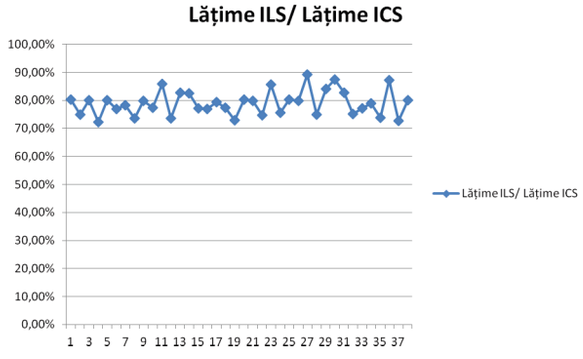


Fig. 3 – Raportul incisiv lateral superior și incisiv central superior (ILS/ICS)

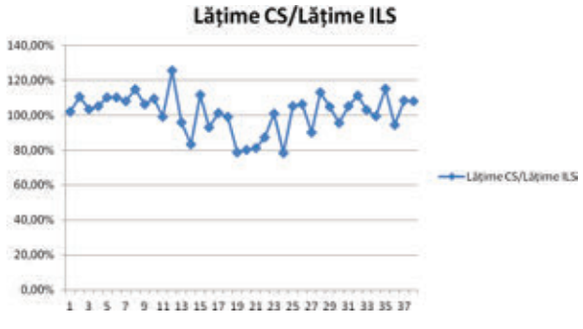


Fig. 4 – Raportul canin superior și incisiv lateral superior (CS/ILS)

DISCUȚII

Determinarea unor relații matematice sau geometrice între dinții anteriori este importantă în scopul obținerii unei restaurări protetice estetice. Practicienilor le-ar fi de ajutor dacă ar exista studii care să demonstreze aplicabilitatea teoriilor existente.

În ceea ce privește teoria RED, studiul de față nu a putut determina rapoarte constante care să susțină determinarea unor proporții armonioase între lățimile dinților anteriori maxilari astfel cum a sugerat Ward (13). Acest rezultat este susținut și de alte studii realizate anterior privind această teorie.

Pitel și colab.(15) în studiul realizat cu participarea pe de o parte a unui grup care a fost analizat privind valorile proporțiilor RED, și, pe de altă parte a unui grup format din persoane cu pregătire profesională de specialitate și persoane fără pregătire în domeniu, au concluzionat următoarele: **1.** ca urmare a analizei proporțiilor RED s-au conturat două categorii, prima încadrându-se între valorile 0.62-0.70, iar cea de-a doua între 0.75-0.80; **2.** nivelul de pregătire profesională sau experiența participanților la studiu nu joacă un rol semnificativ în preferințele proporțiilor RED; **3.** categoria de participanți fără pregătire de specialitate a preferat preponderent proporțiile RED situate între valorile de 0.62-0.70, pentru ambele categori bărbați/femei; **4.** pentru bărbați s-a optat pentru varianta situată între valorile 0.75-0.80, acesta datorându-se stereotipului estetic tradițional conform căruia barbații prezintă dinți frontali viguroși; **5.** Pentru modelul feminin toți participanții au preferat prototipul îngust; **6.** în baza celor mai sus expuse, recomandă ca practicienii să utilizeze valorile proporțiilor RED situate ≤0.70 la întocmirea planului de tratament, atât pentru bărbați, cât și pentru femei.

O singură ceramică pentru DIOXID DE ZIRCONIU și DISILICAT DE LITHIU

HeraCeram® Zirkonia 750

Prezentări & cursuri hands-on 2018

MTD Thomas Backscheider

MTD Paul Fichter

MTD Spiros Chatzigeorigiou

Comandă GRATUIT
Catalogul "Instrucțiuni de folosire HeraCeram Zirkonia 750"

+4 021 323 58 39

Dentina | Chroma Dentina | Incizal | Matrix | Increaser | Enhancer | Margin

***UNIC!
Adheziv
un singur adeziv pentru ambele materiale

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, București - România +4 021 323 58 39
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro

ALLIGATOR

Tabelul I. Valori obținute în urma măsurătorilor. Media (abaterea standard) între Lățimea ILS/ Lățimea ICS este 78.98%(±0.04), între Lățimea CS/ Lățimea ICS este 101.45%±(0.11) și între Lățime ICS/ Lungime ICS este 90.03% (±0.05).

		Lungime ICS	Lățime ICS	Lungime ILS	Lățime ILS	Lungime CS	Lățime CS	Distanța Canin-Canin	Lățime ILS/ Lățime ICS	Lățime CS/Lățime ILS	Lățime ICS/ Lungime ICS	Diferența între raport CS/ILS și raport ILS/ICS
F	1	10,28	9,06	9,30	7,27	9,04	7,41	23,74	80,24%	101,93%	88,13%	0,22
F	3	9,74	8,55	8,46	6,40	8,79	7,07	22,02	74,85%	110,47%	87,78%	0,36
F	4	9,00	8,45	8,74	6,77	9,34	7,00	22,22	80,12%	103,40%	93,89%	0,00
F	5	8,95	9,09	8,18	6,57	8,70	6,90	22,56	72,28%	105,02%	101,56%	0,33
F	6	8,60	7,10	8,27	5,68	8,86	6,25	19,03	80,00%	110,04%	82,56%	0,30
F	7	9,82	8,83	8,87	6,79	9,30	7,47	23,09	76,89%	110,05%	89,92%	0,33
F	8	10,41	9,36	9,40	7,33	9,86	7,92	24,61	78,31%	108,06%	89,91%	0,30
F	9	10,13	9,41	9,15	6,93	9,60	7,96	24,30	73,65%	114,91%	92,89%	0,41
F	10	10,51	8,80	9,49	7,02	9,96	7,45	23,27	79,77%	106,08%	83,73%	0,26
F	11	9,30	8,41	8,40	6,51	8,81	7,12	22,04	77,41%	109,32%	90,43%	0,32
F	12	8,92	8,97	8,39	7,71	7,91	7,63	24,31	85,95%	98,96%	100,56%	0,13
F	13	9,91	8,34	8,42	6,14	9,86	7,72	22,20	73,62%	125,73%	84,16%	0,52
F	14	9,64	8,54	8,38	7,06	9,03	6,78	22,38	82,67%	96,03%	88,59%	0,13
F	15	8,83	8,02	7,84	6,61	7,64	5,52	20,15	82,42%	83,51%	90,83%	0,01
F	16	8,86	8,03	7,41	6,2	8,09	6,91	21,14	77,21%	111,45%	90,63%	0,29
F	17	8,99	8,01	7,73	6,16	8,26	5,74	19,91	76,90%	93,18%	89,10%	0,16
F	18	8,69	7,82	7,58	6,21	8,43	6,29	20,32	79,41%	101,29%	89,99%	0,22
F	19	8,89	7,8	7,57	6,03	8,14	5,97	19,80	77,31%	99,00%	87,74%	0,22
F	20	8,29	7,67	7,24	5,59	7,99	5,71	18,97	72,88%	78,87%	92,52%	0,06
F	21	9,47	8,34	8,5	6,69	9,12	6,81	21,84	80,22%	80,12%	88,07%	0,00
F	22	9,12	7,91	7,61	6,32	8,89	6,17	20,40	79,90%	81,08%	86,73%	0,01
M	23	10,88	9,91	8,70	7,40	9,67	7,61	24,92	74,67%	87,47%	91,08%	0,13
M	24	6,29	6,77	5,68	5,79	6,16	5,73	18,29	85,52%	100,84%	107,63%	0,15
M	25	10,02	9,87	9,05	7,45	9,49	7,09	24,41	75,48%	78,34%	98,50%	0,03
M	26	9,42	8,90	8,51	7,15	8,92	7,53	23,58	80,34%	105,34%	94,48%	0,25
M	27	10,67	8,05	9,64	6,42	10,11	6,81	21,28	79,75%	106,11%	75,45%	0,26
M	28	9,80	8,97	6,59	8,00	10,10	7,22	24,19	89,19%	90,25%	91,53%	0,01
M	29	10,12	9,13	8,52	6,84	9,81	7,73	23,70	74,92%	113,01%	90,22%	0,38
M	30	10,02	8,88	8,78	7,46	9,06	7,83	24,17	84,01%	104,96%	88,62%	0,21
M	31	8,91	7,82	7,82	6,84	8,69	6,53	21,19	87,47%	95,47%	87,77%	0,08
M	32	9,42	8,3	8,31	6,86	8,84	7,21	22,37	82,65%	105,10%	88,11%	0,22
M	33	9,18	8,39	8,2	6,31	8,72	7,01	21,71	75,21%	111,09%	91,39%	0,36
M	34	10,16	9,02	8,95	6,96	9,91	7,16	23,14	77,16%	102,87%	88,78%	0,26
M	35	9,93	8,87	7,47	7,01	9,26	6,98	22,86	79,03%	99,57%	89,33%	0,21
M	36	10,27	8,79	8,39	6,49	9,53	7,47	22,75	73,83%	115,10%	85,59%	0,41
M	37	9,53	8,52	8,34	7,43	9,19	7,03	22,98	87,21%	94,62%	89,40%	0,07
M	38	10,05	8,84	8,07	6,43	9,77	6,97	22,24	72,74%	108,40%	87,96%	0,36
M	39	9,87	8,46	8,63	6,77	9,62	7,32	22,55	80,02%	108,12%	85,71%	0,28

Concluziile studiilor realizate de Murthy B.V.S. și colab.(16), Agrawal VS și colab.(17), Shetty S. și colab.(18), asupra unor grupuri de participanți din India, privind evaluarea armoniei dentare naturale sub aspectul proporției de aur, proporției RED sau raportului de aur, subliniază că **nu există date care să susțină teoria proporției RED aplicată dentiției naturale**. Totodată, aceștia au constatat că trebuie avute în vedere diferențele etnice și de structură între subiecții participanți la studii.

Ali Fayyad și colab. au raportat că nu au reușit să dovedească existența proporției RED între cei șase dinți frontali maxilari, la grupul de subiecți din țările arabe participanți în cadrul studiului (19). Azimi și colab.(14), în studiul realizat asupra unui grup de populație iraniană, au determinat că raportul de aur si proporțiile RED nu pot fi folosite drept proporții constante care să susțină determinarea unor proporții armonioase între lățimile dinților anteriori maxilari.

CONCLUZII

Valoarea medie a proporției RED = Lățime ILS/ Lățime ICS de 78.98% (±0.04) la eșantionul analizat, se încadrează în valoarea 50-80% obținută și în cadrul altor studii, precum studiul realizat de Azimi și colab.(14).

Utilizând același eșantion populațional studiat s-a determinat și raportul Lățime ICS/ Lungime ICS pentru care s-au obținut valori cuprinse între 75.45% și 107.63% cu o valoare medie de 90.03% (±0.05), considerate de unii autori (2) corespunzătoare unor surâsuri estetice.

În consecință, studiul de față susține ideea incapacității cuantificării complete a esteticii dentare. Pentru practicienii ce abordează cazurile clinice din perspectivă estetică aceste constatări pot fi importante astfel încât, în practică, aceștia să evite abordarea situației clinice bazându-se doar pe aceste teorii, deși determinarea dimensiunii structurilor dentare de la nivelul zonei frontale printr-o formulă matematică sau o relație geometrică poate fi utilă în unele cazuri.

Cu toate acestea, în general, utilizarea acestui raport, cu valori cuprinse între 50-80% (14) oferă o mare flexibilitate în armonizarea proporțiilor dentare cu cele faciale.

Dentiția, ca parte integrantă a imaginii unei persoane, este unul dintre aspectele pe care le observăm cu precădere. Astfel, specialiștii trebuie, pe lângă tehnicile de care fac uz, să urmeze etape precise, să depună eforturi intense și să echilibreze balanța fină ce există între rigoare și creativitate, să definească smile design-uri care să completeze și să complimenteze fizionomia și personalitatea pacientului, să își folosească simțul artistic în determinarea parametrilor zâmbetului optim, în contextul aprecierii globale a esteticii și a funcționalității aparatului dento-maxilar. Practicienii se află astfel într-o situație deopotrivă complicată și foarte interesantă: pe de-o parte, trebuie să respecte valoarea determinărilor estetice existente, iar pe de altă parte, să determine algoritmul ce stă la baza creării unui smile design absolut autentic, special, individualizat.

Bibliografie
1. Gilman SL. Making the body beautiful: A cultural history of aesthetic surgery: Princeton University Press; 1999.
2. Davis NC. Smile design. Dent Clin North Am. 2007;51(2):299-318, vii.
3. Wheeler RC. A textbook of dental anatomy and physiology: WB Saunders Company; 1974.
4. Rufenacht CR. Fundamentals of esthetics: Quintessence Pub Co; 1990.
5. Sharma PK, Sharma P. Dental Smile Esthetics: The Assessment and Creation of the Ideal Smile. Seminars in Orthodontics.18(3):193-201.
6. Bolton WA. Disharmony In Tooth Size And Its Relation To The Analysis And Treatment Of Malocclusion*. The Angle Orthodontist. 1958;28(3):113-30.
7. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent. 1973;29(4):358-82.
8. Levin EI. Dental esthetics and the golden proportion. J Prosthet Dent. 1978;40(3):244-52.
9. Snow SR. Esthetic smile analysis of maxillary anterior tooth width: the golden percentage. J Esthet Dent. 1999;11(4):177-84.
10. Alsulaimani FF, Batwa W. Incisors' proportions in smile esthetics. J Orthod Sci. 2013;2(3):109-12.
11. Bukhary SM, Gill DS, Tredwin CJ, Moles DR. The influence of varying maxillary lateral incisor dimensions on perceived smile aesthetics. Br Dent J. 2007;203(12):687-93.
12. McLaren EA, Garber DA, Figueira J. The Photoshop Smile Design technique (part 1): digital dental photography. Compend Contin Educ Dent. 2013;34(10):772-4.
13. Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental (red) proportion. Dent Clin North Am. 2001;45(1):143-54.
14. Azimi M, Dinparvar M, Teimourian H, Farhadian M. Evaluating Recurring Esthetic Dental Proportion (RED) and Golden Proportion in Natural Dentition. Avicenna J Dent Res.InPress(InPress).
15. Pitel ML, Raley-Susman KM, Rubinov A. Preferences of Lay Persons and Dental Professionals Regarding the Recurring Esthetic Dental Proportion. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2016;28(2):102-9.
16. Murthy BVS, Ramani N. Evaluation of natural smile: Golden proportion, RED or Golden percentage. Journal of conservative dentistry: JCD. 2008;11(1):16.
17. Agrawal VS, Kapoor S, Bhesania D, Shah C. Comparative photographic evaluation of various geometric and mathematical proportions of maxillary anterior teeth: A clinical study. Indian Journal of Dental Research. 2016;27(1):32.
18. Shetty S, Pitti V, Satish Babu C, Surendra Kumar G, Jnanadev K. To evaluate the validity of Recurring Esthetic Dental proportion in natural dentition. J Conserv Dent. 2011;14(3):314-7.
19. Ali Fayyad M, Jamani KD, Agrabawi J. Geometric and mathematical proportions and their relations to maxillary anterior teeth. J Contemp Dent Pract. 2006;7(5):62-70.

Autor corespondent: Corina Marilena Cristache, corinacristache@gmail.com.

Dr. Fischer DENTAL LAB
CLASSIC MEETS FUTURE
S-A REINVENTAT UN CLASIC:
COROANĂ TIP „WEISER" DIN ZIRCONIU

Dr. Fischer Dental Lab, Bdul. Lacul Tei nr. 1 bis, etaj 3, Sector 2, 020371 Bucureşti
Tel. fix : 021-316 1144 • Tel. mobil: 0744 666 695, 0724 570 108 • office@fischer.ro www.fischer.ro

De la planificarea digitală la mock-up şi restaurarea finală

Prezentarea unui concept de lucru modern pe baza fabricării faţetelor

Prezentare de caz de Cyril Gaillard şi Jérôme Bellamy, Bordeaux /Franţa
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine - Ianuarie 2017

"Nu promite niciodată ce nu poți oferi!" În special când realizați tratamente stomatologice cu motivație estetică trebuie să le oferiți pacienților o vizualizare realistă a rezultatului final pentru a evita crearea unor aşteptări nerealiste.

From digital planning to the mock-up and final restoration
Presentation of a modern work concept on the basis of a veneer fabrication
Abstract
The demand for cosmetic treatments is also increasing in dental practices. Today's communication media provide patients with virtually limitless access to a wealth of information on this topic. And with it comes an increase in expectations. This can pose a conundrum to the dentist: patients want to be promised the desired results yet they should not be given undue expectations in the run-up to the treatment.
Key words: SKYN concept, direct mock-up, wax-up, intra-oral scanning, digital technology, all ceramic veneers milled CADCAM, reproducibility of the mock-up in the final restoration, adhesive cementation protocol, IPS Empress CAD blocks,Variolink Esthetic DC.
Rezumat
Cererea pentru tratamente cosmetice este în creştere şi în cabinetele stomatologice. Mijloacele media din zilele noastre pun la dispoziția pacienților acces practic nelimitat la o varietate de informații pe această temă. Şi odată cu ele cresc şi aşteptările pacienților. Acest lucru poate pune medicul dentist în dificultate: pacienții îşi doresc să li se promită rezultatul aşteptat, însă nu ar trebui să li se ofere speranțe false pe parcursul tratamentului.
Cuvinte cheie: conceptul SKYN, mock-up direct, wax-up, scanare intra-orală, tehnologie digitală, fațete integral ceramice frezate CAD/CAM, reproductibilitatea mock-up-ului în lucrarea finală, protocol de cimentare adezivă, blocuri IPS Empress CAD, Variolink Esthetic DC.

Provocarea

Una dintre provocările de care ne lovim în stomatologia de zi cu zi este aceea că mock-up-ul prezentat pacientului este obținut după un wax-up, şi frecvent nu corespunde cu rezultatul final al tratamentului (de exemplu prin fațetare cu fațete ceramice). Au fost inițiate mai multe studii de cercetare pentru a preîntâmpina această problemă.Conceptul SKYN este rezultatul acestei cercetări.

01a şi 01b - *Situația preoperatorie. Restaurări cu colorații severe în regiunea anterioară maxilară. Pe pacientă nu o deranjează asimetria buzei superioare şi vizibilitatea gingiei în zâmbet.*

Soluția

Conceptul SKYN se bazează pe o abordare unică: utilizează formele dinților naturali pentru a crea un mock-up direct în gura pacientului. Pe baza formelor dinților se creează un wax-up ce reflectă anatomia şi morfologia dinților în ceea ce priveşte înălțimea,

Tehnologiile CAD/CAM au produs o revoluție în medicina dentară. Acestea permit fabricarea eficientă a fațetelor ceramice individualizate cu un grad de precizie înalt şi într-o perioadă scurtă de timp.

lățimea, curbura şi textura de suprafață. Predictibilitatea rezultatului este asigurată utilizând tehnologia CAD/CAM pentru scanarea mock-up-ului, ajustarea intraorală şi apoi frezarea fațetelor pentru a obține rezultate asemănătoare cu cele reale. Astfel cresc reproductibilitatea mock-up-ului şi acuratețea rezultatului, datorită performanțelor sistemelor CAD/CAM, permițând împlinirea aşteptărilor pacienților cu promptitudine şi eficiență.
Mai mult, restaurările reprezintă o copie exactă a wax-up-ului estetic. Diverşii paşi de lucru implicați în conceptul SKYN sunt prezentați mai jos pe baza unui caz clinic.

02 - *Modelele SKYN (după Dr Jan Hajtó) pentru obținerea wax-up-ului.*

03 - *Compozitul (IPS Empress Direct) este aplicat direct în cheia de silicon.*

04a și 04b - *Fațetele din compozit realizate cu ajutorul ghidului din silicon prezintă o formă şi textură de suprafață asemănătoare cu cea naturală pe model.*

Caz clinic

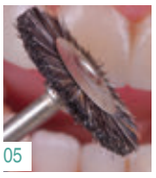
Situația preoperatorie

Pacienta s-a prezentat la clinică în special pentru cerințe ce țineau de criteriul estetic. Aceasta era de părere că restaurările sale anterioare sunt prea galbene şi că forma acestora nu este potrivită. Restaurările aveau o vechime de câțiva ani. Acum ar trebui înlocuite. Mai întai s-a realizat o serie de fotografii digitale pentru a evalua atent situația inițială. Pacienta avea o linie a surasului înaltă. Cu toate acestea, pe pacientă nu o deranja vizibilitatea gingiei în zambet, nici asimetria buzei superioare (Figurile 1a şi b). Statusul parodontal era bun. Nici țesuturile moi nu prezentau semne de patologie.

Planificarea tratamentului

I-am recomandat pacientei restaurarea zonei anterioare cu fațete de la dintele 15 la 25 şi am sfătuit-o să includă şi premolarii în planul de tratament pentru a obține un aspect armonios. Pacienta a fost de accord cu propunerea noastră. Am stabilit urmatorul plan de tratament:

- Wax-up folosind fațete din compozit pentru a reproduce forma şi textura naturală a dinților,
- Mock-up conform conceptului SKYN utilizând un compozit fotopolimerizabil nano-hibrid (IPS Empress® Direct),
- Scanarea digitală intraorală a mock-up-ului,
- Preparatia dinților cu ajutorul mock-up-ului,
- Amprentarea digitală a preparațiilor utilizând o cameră optică,
- Realizarea restaurărilor provizorii,
- Adaptarea fațetelor din vitro-ceramică (IPS Empress CAD).
- Cimentarea fațetelor



05

06

07a

07b

05 - *Mock-up-ul este poziționat intraoral.*

06 - *Mock-up-ul este finalizat. Se utilizează fotografii şi filme pentru a îl evalua*

07a și 07b - *Suprafețele mock-up-ului sunt modificate uşor.*

Realizarea wax-up-ului

Scopul fațetelor ceramice a fost să ofere mai mult volum dinților. Dinții ar trebui să aibă un aspect mai puternic şi să fie mai lungi. Ajustarea proporțiilor dentare a fost o cerință obligatorie pentru creearea unui aspect armonios între dinți şi zâmbetul facial al pacientei. Pentru creearea wax-up-ului am utilizat modelele SKYN drept referință ("Anterior Model Set" de Dr Jan Hajtó) (Fig. 2). Acestea reprezintă o reproducere a dinților naturali. La cererea pacientului, selecția dinților s-a realizat cu ajutorul programului DSD (Digital Smile Design) şi a software-ului de design şi vizualizare VisagiSMile.

Transferul la mock-up

Am creat un ghid siliconic al suprafețelor vestibulare cu ajutorul wax-up-ului şi am aplicat un strat subtire de material compozit în ghid utilizând o spatulă (IPS Empress Direct) (Fig. 3). Odată fotopolimerizat (Bluephase® with Polywave® LED), fațetele din compozit pentru dinții 15 până la 25 au fost aplicate pe model şi stabilizate cu ceară (Fig. 4). După finalizarea wax-up-ului, a fost duplicat şi turnat în gips. Am creat un ghid siliconic după acest model pentru a ajuta medicul dentist la prepararea dinților. Ghidul siliconic a fost obținut în doi paşi utilizând două materiale siliconice diferite, unul cu duritate mai mare (Silico Dur, Cendres+Métaux) şi celălalt cu duritate redusă (3M ESPE Express). Ghidul siliconic a fost utilizat pentru a creea mock-up-ul şi restaurările provizorii.

Prepararea dinților şi transferul datelor în laborator

Mock-up-ul afost inserat cu ajutorul ghidului siliconic şi textura de suprafață a fost modificată utilizând un sistem de lustruire (Astropol®) (Fig. 5). Efectul estetic a fost validat cu fotografii şi filmări video. Pacienta a putut să consulte de asemenea imaginile (Figurile 6 şi 7).

08 - *Preparația planificată a dinților cu mock-up-ul aplicat.*

09 - *Imagine marită a dinților anteriori preparați.*

10 - *Datele CAD obținute în urma amprentării digitale a dinților preparați sunt suprapuse peste scanarea mock-up-ului.*

Apoi dinții au fost preparați utilizând freze sferice, în timp ce mock-up-ul era poziționat pe dinte (Galip Gurel 2003) (Fig. 8). Această procedură vine în întâmpinarea cerințelor de stomatologie minim invazivă. Apoi s-a luat amprenta digitală a dinților preparați utilizând un scanner intraoral şi restaurările temporare au fost obținute cu ajutorul ghidului siliconic (Fig. 9).

În acest moment este necesar ca medicul dentist să ia două amprente digitale: mai întâi o amprentă a dinților preparați, şi apoi o amprentă a restaurărilor provizorii aplicate intraoral. În plus, se ia şi o amprentă clasică în silicon a dinților preparați. Tehnicianul dentar va folosi această amprentă pentru a obține un model fizic pentru a verifica adaptarea şi punctele de contact ale fațetelor ceramice frezate.

11 - *Fațetele pregătite pentru cimentare.*

Realizarea restaurării finale

Pentru construcția CAD, cele două seturi de date (restaurările provizorii şi dinții preparați) au fost suprapuse în software (Fig. 10). Ulterior forma restaurărilor provizorii a fost adaptată la marginile preparațiilor. Fiecare element a fost examinat separat (marginea preparației, grosimea, punctele de contact, etc) înainte ca datelele să fie transmise la unitatea de frezare pentru producție (Fig. 11). Pentru realizarea fațetelor am hotărât să utilizăm blocuri IPS Empress CAD Multi, ce au un aspect natural al nuanței de tranziție de la dentină la incizal. Am ales un bloc culoarea A1. Fiecare fațetă a fost poziționată în interiorul blocului astfel încât translucența zonei incizale să corespundă cerințelor noastre. Odată ce fațetele au fost frezate, am verificat adaptarea lor pe modelele preparate şi am evaluat punctele de contact interproximale. Textura de suprafață a fost uşor retuşată (Fig. 12). Pentru a obține un rezultat estetic de nivel înalt, am caracterizat în plus fațetele cu materiale Stains şi Essence (IPS Ivocolor®) înainte de arderea de glazurare (Fig. 11).

Cimentarea fațetelor ceramice

La probă s-au verificat culoarea şi adaptarea. Toate cele zece fațete se adaptau perfect intraoral. Urmatoarea etapă a fost cimentarea adezivă. Înainte de procedura de cimentare s-a aplicat diga pentru a izola câmpul de lucru şi pentru a îl menține uscat.

Întrucât dinții naturali nu prezentau discromii, am putut utiliza un ciment compozit translucent (Variolink® Esthetic) pentru aplicarea fațetelor (Fig. 13).

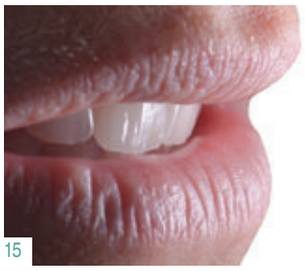
12 - *Restaurările pe model după fabricarea CAD/CAM a fațetelor ceramice.*

13 - *Cimentarea adezivă a fațetelor ceramice după aplicarea digăi.*

14

14 - *Imagine mărită a fațetelor după cimentare.*

15 - *Textura şi forma dinților au un aspect natural şi armonios.*



15

16 - *Aspectul buzelor şi portretul (jos) cu restaurările finalizate. Aşteptările pacientei au fost atinse.*

Fațetele au fost cimentate după urmatorul protocol:

- Restaurările au fost condiționate cu acid fluorhidric timp de 60 de secunde, clătite sub jet de apă şi uscate cu aer comprimat.
- Apoi fațetele au fost condiționate cu silan. S-a aplicat un primer universal (Monobond® Plus), a fost lăsat să acționeze 60 de secunde şi apoi s-a uscat.
- Dinții preparați au fost condiționați cu acid fosforic gel (Total Etch) şi clătiți.
- S-a aplicat adezivul Excite®F DSC care eliberează fluor (fară fotopolimerizare).
- Fațetele acoperite cu ciment compozit au fost aplicate.
- Compozitul pentru cimentare a fost fotopolimerizat parțial 1-2 secunde (Bluephase cu Polywave LED) pentru a uşura îndepărtarea cimentului în exces.
- Fotopolimerizarea finală a tuturor fațetelor timp de 40 de secunde. Îndepărtarea digăi şi verificarea ocluzală. La ultima etapă, fațetele au fost lustruite.

Restaurările ceramice au un aspect estetic atragător intraoral şi armonizează minunat cu zâmbetul pacientei tinere. Situatia planificată a fost transferată cu precizie în restaurările finale (Fig 14 până la 16).

Concluzii

Materialele moderne în stomatologia estetică permit obținerea de rezultate satisfăcătoare cu mai puțin efort decât înainte.
Poate fi considerat un progres substanțial faptul că restaurările rezultate se ridică nu doar la nivelul criteriului estetic, dar şi al celui funcțional. Instrumente excelente pentru planificare, sisteme auxiliare digitale, fabricare CAD/CAM şi materialele promițătoare conduc la obținerea de rezultate excelente şi asigură un nivel înalt de satisfacție a pacientului. Cu toate acestea, indiferent de tehnologia CAD/CAM, capacitățile şi experiența unui tehnician dentar priceput vor rămâne indispensabile.

Cyril Gaillard
Jérôme Bellamy
14 Rue Montesquieu
33000 Bordeaux
France
contact@cyrilgaillard.com

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
Bucureşti, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Plurifarm Dent
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, Bucureşti,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

TIANA DENT
import şi distribuţie

Shop online: www.tianadent.ro

Promoții Ivoclar Vivadent

Valabilitate până în februarie 2018

Cumpără orice pachet (Programat P+VP3) și primești GRATUIT: IPS e.max Ceram Selection + IPS Ivocolor Starter Kit + IPS Ivocolor Essence Kit sau IPS Ivocolor Shade Kit

Programat P310

Programat P510

Programat P710

IPS e.max Ceram Selection

Gratuit +

IPS Ivocolor Starter Kit

Gratuit +

IPS Ivocolor Essence Kit

Gratuit sau

IPS Ivocolor Shade Kit

Gratuit

Cumpără orice pachet (Programat EP+VP5) și primești GRATUIT: 12 Ingot-uri (pcs)IPS e.max Press + IPS Ivocolor Starter Kit + IPS Ivocolor Essence Kit sau IPS Ivocolor Shade Kit

Programat EP3010

Programat EP5010

IPS e.max Ceram Selection

Gratuit +

IPS Ivocolor Starter Kit

Gratuit +

IPS Ivocolor Essence Kit

Gratuit sau

IPS Ivocolor Shade Kit

Gratuit

TIANA DENT

Sibiu, Tudor Arghezi 7

0756 163 143 0269 436 425 0269 211 781

tianadent@gmail.com www.tianadent.ro

ivoclar vivadent:
passion vision innovation

Ce pot tehnicienii dentari să învețe de la medicii dentişti?

Doar prin educație suplimentară şi training tehnicienii dentari se pot poziționa permanent drept un partener de încredere pentru medicul dentist – mai ales în această perioadă de digitalizare din ce în ce mai avansată.
Ca tehnician dentar, lucrați aproape de medicul dentist în fiecare zi. Această relație nu este mereu ideală. Doar un parteneriat în termeni de egalitate poate conduce la rezultate bune.
Puteți dumneavoastră, ca tehnicieni dentari, să învățați ceva de la medicul dumneavoastră dentist – şi astfel să deveniți şi mai buni ?

Vă invităm să citiți în acest interviu sugestiile pe care le are pentru dumneavoastră Vincent Fehmer, Master Dental Technician, (Geneva / Elveția).

Diferențele în training
Vincent Fehmer: În primul rând, tehnicienii dentari pot învața de la medicii dentişti – şi anume să se educe continuu. Medicii dentişti au un avantaj față de tehnicienii dentari. Trebuie să participe constant la educație medicală suplimentară şi să fie la curent cu noutățile. Au obligația legală să procedeze aşa. Trebuie să depună diplomele care să ateste acest lucru.
În cazul tehnicienilor dentari, situația e diferită: acest lucru nu este necesar. Din acest motiv sunt diferențe enorme între tehnicienii dentari. Unii dintre aceştia preiau inițiativa şi participă singuri la training-uri şi au resursele financiare pentru a face asta, în timp ce, din păcate mulți dintre colegii noştri sunt foarte sceptici în a accepta gama variată de educație continuă disponibilă. În acest caz desigur este destul de clar că presiunea financiară este mult mai mare şi munca zilnică în laborator, mai ales pentru un technician dentar angajat, este foarte solicitantă. Ceva, poate și ar trebui să se schimbe urgent.

Obiectiv: Partener de legatură în termeni de egalitate
Motivul pentru acest lucru este uşor de explicat: Cu cât gradul de digitalizare creşte, cu atât devine mai important pentru tehnicianul dentar să mențină o relație stabilă cu medicul dentist. Nu este suficient doar să răsfoiască articole de specialitate – este important să facă schimb de idei cu colegii şi să înțeleagă ce citesc medicii dentişti. Acesta este singurul mod în care tehnicieni pot înțelege cum lucrează dentiştii şi pe ce se concentrează.
Voi da un exemplu. Tehnicienilor li se pun întrebări despre un anumit tip de restaurare: Ce sistem ar trebui să utilizăm? De ce? Ce avantaje are această restaurare şi care sunt riscurile? La aceste tipuri de întrebări tehnicianul dentar ar trebui să poată răspunde dacă vrea să fie un partener egal şi respectat al medicului dentist, şi nu doar un furnizor de servicii.

Un avantaj clar al materialelor
Un lucru este clar: sunt zone în care noi, tehnicienii dentari, avem mari avantaje de exemplu cunoştințele noastre despre materiale. Aici putem sfătui medicii dentişti şi ne putem dovedi expertiza.

Succes printr-o cooperare strânsă: aceştia sunt fatorii cheie ai colaborării fructuoase cu medicii dentişti.

Informații personale: Vincent Fehmer, Master Dental Technician, lucrează la Universitatea din Geneva. Acesta are şi propriul său laborator de tehnică dentară în Lausanne (ambele în Elveția). Şi-a finalizat cu succes studiile de tehnică dentară din 1998 până în 2002 în Stuttgart/ Germania. Printre alte locuri, a lucrat şi în laboratoare de tehnică dentară din Marea Britanie şi SUA.

MDT Vincent Fehmer va urca pe scenă la simpozionul Competence in Esthetics in Viena în data de 11 Noiembrie.
Unsprezece lectori din zece țări vor susține prezentări despre ultimele noutăți în stomatologie.
Informații suplimentare şi înscrieri la http://cie.dental)

ARUM
5AXIS DIGITAL DENTAL SOLUTION

admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

CENTRU SINTERIZARE LASER SI FREZARE CAD/CAM

OFERTA SERVICII

NR.CRT	DENUMIRE	PRET EURO
1	FREZARE CAD/CAM FULL **ZIRCONIU ANTERIOR**	**35**
2	FREZARE CAD/CAM **ZIRCONIU (CAPE. PUNTI, RCR)**	**15**
3	FREZARE CAD/CAM **PMMA** - LUCRARE PROVIZORIE	**5**
4	FREZARE CAD/CAM **WAX**	**3**
5	FREZARE CAD/CAM **PEEK**	**20**
6	FREZARE CAD/CAM **CERAMICA PRESATA eMAX**	**35**
7	FREZARE CAD/CAM **CERAMICA PRESATA EMPRESS CAD**	**35**
8 NEW!	FREZARE CAD/CAM **CERAMICA HIBRIDA (nanocomposite+ceramic)**	**25**
9 NEW!	FREZARE CAD/CAM **TITAN GRAD 5 (cape, punti, bare implant)**	**17**
10 NEW!	FREZARE CAD/CAM **BONT PERSONALIZAT TITAN GRAD 5**	**36**
11	**SINTERIZARE LASER CROM COBALT**	**6**
12	**SERVICII SCANARE SI MODELARE**	**2**

Preturile sunt exprimate in euro/element.
Pentru detalii va rugam sa ne contactati!

Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
Fax: 0244 593 251
e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

ARUM
5AXIS DIGITAL DENTAL SOLUTION

admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

SOLUTII DIGITALE PENTRU IMPLANTURI

NR.CRT	DENUMIRE	PRET EURO
1	SURUBURI (TI6Al-4V ELI)	**5**
2	BAZE TITAN (TI6Al-4V ELI) - 2 SURUBURI INCLUSE	**30**
3	ANALOGI MODEL (Stainless Steel 303F)	**8**
4	SCAN BODY MODEL (Stainless Steel 303F)	**20**
5	SCAN BODY INTRAORAL (TI6Al-4V ELI)	**26**
6	PREMILLED BLANK 10D (TI6Al-4V ELI)	**17**
7	PREMILLED BLANK 14D (TI6Al-4V ELI)	**19**
8	SURUBELNITA CABINET	**35**

Preturile sunt exprimate in euro si nu contin TVA
Pentru detalii va rugam sa ne contactati!

Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
Fax: 0244 593 251
e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

Aspecte privind instalația electrică de iluminat general din unitățile medicale dentare

Ştefan Pavel[1)], Radu Pavel[2)], Daniel Stan[3)], Marian Liviu Mocan[4)],
[1, 3, 4)] Polytechnic University of Timisoara, [2)]St. Mary's Medical Clinic of Timişoara

Aspects on the electrical installation of light generation in dental medical units
Abstract
Lighting systems have a therapeutic role for sick people, contributing to the positive influence of their state of mind, giving them a comfortable mood, safety and confidence in medical action, while at the same time allowing staff to work in the best conditions.In addition to these considerations, artificial illumination should provide a uniform illumination of the areas where health care is being carried out, avoid the effects of flickering (stroboscopic) shimmering and color changing phenomena.
For a coarse and fine chromatic analysis of teeth and other tissues with an aesthetic role in dentistry, the colors should be as realistically established and then reproduced in order to achieve a quality and satisfactory restoration.
The monitoring of the electrical energy consumption of the general lighting installation in a dental unit is economically an important element as well as the monitoring of the number of hours of operation of the lamps as it has been demonstrated that after a certain number of hours of operation the luminescence parameters of the electric lamps are diminished.
Because in practice there is still a poor communication between the beneficiary, namely the dental medical staff, and the construction engineer for the design and execution of the technical project for the general lighting installation for a dental unit and / or a dental laboratory it is necessary a permanent Improving the communication between the two parties both in the design of the general lighting electrical installation and in the maintenance of this type of installation.
Key-words: lighting norm, order of the minister of health, electrical installation, lamp, maintained lighting.

Rezumat
Sistemele de iluminat trebuie să aibă un rol terapeutic pentru bolnavi contribuind la influențarea pozitivă a psihicului acestora, dându-le un sentiment de liniște, siguranță şi încredere în acțiunea medicală şi în acelaşi timp să permită activitatea personalului în cele mai bune condiții. Pe lângă aceste considerente iluminatul artificial trebuie să asigure o iluminare uniformă a spațiilor în care se desfăşoară activitatea de asistență medicală, să evite efectele de pâlpâire (efectul stroboscopic), fenomenele de strălucire şi de modificare a culorii. Pentru o analiză cromatică grosieră şi de finețe a dinților şi a altor țesuturi cu rol estetic în stomatologie culorile trebuie să fie cât mai realistic stabilite şi ulterior reproduse în scopul de a realiza o restaurare de calitate satisfăcătoare.
Monitorizarea consumului de energie electrică aferent instalației de iluminat general dintr-o unitate dentară reprezintă din punct de vedere economic un element important cât şi monitorizarea numărului de ore de funcționare a lămpilor deoarece s-a demonstrat că după un anumit număr de ore de funcționare, parametrii lumino-tehnici ai lămpilor electrice sunt diminuați.
Deoarece în practică încă se manifestă o slabă comunicare între beneficiar, respectiv personalul medical dentar, şi inginerul de instalații pentru construcții pentru întocmirea şi execuția proiectului tehnic aferent instalației de iluminat general pentru o unitate medicală dentară şi/său laborator de tehnică dentară este necesară o permanentă îmbunătățire a comunicării dintre cele două părți, atât în proiectarea instalației electrice de iluminat general cât şi în mentenanța acestui tip de instalație.
Cuvinte cheie: normative de iluminat, ordin M.S., instalație electrică, corp de iluminat, iluminarea menținută.

Introducere

În lucrarea de față vă prezentăm câteva aspecte tehnice privind sistemul de iluminat general din domeniul medical dentar, precum şi un model de calcul luminotehnic.
Din chestionarul [1] completat în perioada Noiembrie 2012 - Martie 2013 şi destinat grupului profesional țintă (personal medical dentar), a rezultat că este necesară implicarea respectiv comunicarea cu inginerul de instalații pentru construcții, atât în proiectarea instalației electrice de iluminat general cât şi în mentenanța acestui tip de instalație.
Din punct de vedere al legislației [2]: *Sistemele de iluminat trebuie să aibă un rol terapeutic pentru bolnavi contribuind la influențarea pozitivă a psihicului acestora, dându-le un sentiment de liniște, siguranță şi încredere în acțiunea medicală şi în acelaşi timp să permită activitatea personalului în cele mai bune condiții.* Conform Ordinul 1096/2016 emis de Ministerul Sănătății la articolul 6, lit.e: *iluminatul artificial trebuie să asigure o iluminare uniformă a spațiilor în care se desfăşoară activitatea de asistență medicală, să evite efectele de pâlpâire (stroboscopic) fenomene de strălucire şi de modificare a culorii. În acest scop, pentru iluminatul fluorescent la fiecare corp de iluminat vor fi utilizate tuburi de cel puțin două culori diferite, prevăzute cu grile protectoare pentru evitarea accidentelor* [3].
Valorile recomandate pentru proiectarea sistemelor de iluminat general în domeniul medical (*v.Tabel nr.1*) [4] Constatăm că :

- elementul R_a[2)] [4] definit prin *indicele de redare a culorilor* este expresia obiectivă a redării culorii obiectelor de către lumina lămpilor electrice. Variază de la 0-100, R_a=100 exprimând o redare naturală a culorilor. R_a descreşte pe măsură ce scade calitatea de redare a culorilor;
- elementul E_m[1)] [4] definit prin *iluminarea menținută* reprezintă valoarea în lucşi sub care iluminarea medie pe suprafața considerată nu trebuie să coboare.

☞

AGC New Dent

IMPORTATOR DIRECT

IMPORTATOR UNIC

FULL SUPPORT post vânzare

cursuri GRATUITE post vânzare

CURSURI MASTER în țară și în străinătate

2017 OFERTE

imes-icore®
Competence in CNC & DENTAL-Solutions

SISTEM COMPLET CAD/CAM
CORiTEC 350i

training și punere în funcțiune INCLUSIV

67.300 euro + TVA

CAD complet system
CORiTEC i3Dscan eco + Exocad
Base Version dental Design
Software + PC + Monitor

SCAN & DESIGN

CAM complet system
CORiTEC 350i + aspirator **iVAC eco+**
+ **CORiTEC iCAM** V4.6
+ starter kit materiale

FREZARE

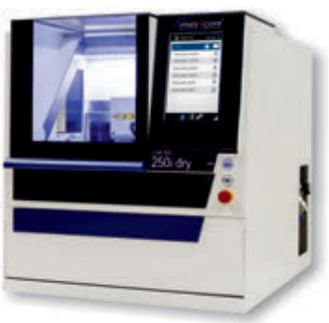
iSINT eco

SINTERIZARE

SISTEM COMPLET CAD/CAM
CORiTEC 250i dry touch

CAD complet system
CORiTEC i3Dscan eco + Exocad
Base Version dental Design
Software + PC + Monitor

SCAN & DESIGN



CAM complet system
CORiTEC 250i dry touch
+ **iVAC eco** silent aspirator +
CORiTEC iCAM V5 smart s
+ starter kit materiale

FREZARE

iSINT eco

SINTERIZARE

training și punere în funcțiune INCLUSIV

49.990 euro + TVA

Noua generație de vârf **CORiTEC** de sisteme și tehnologie **CAD/CAM**

AGC New Dent

str. Govora 8, Cluj-Napoca, România

0757 086 541, 0757 086 540

/ AGC New Dent

www.agcnewdent.ro

office@agcnewdent.ro

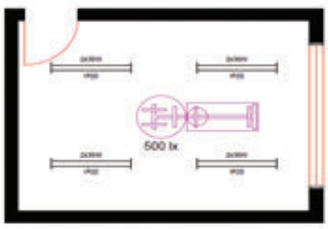


Fig. 1

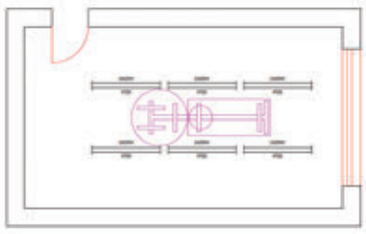


Fig. 2

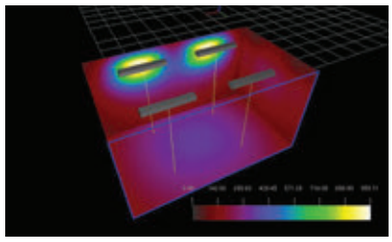


Fig. 3

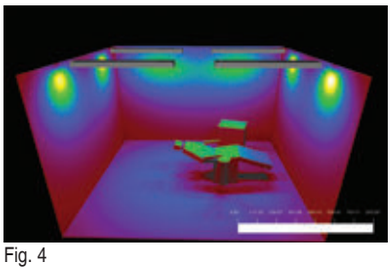


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

În legislația internațională [5]:
" Aspectul culorii dinților şi al altor țesuturi legate de stomatologie trebuie să fie compatibile şi reproduse în scopul de a realiza o estetică acceptabilă într-un mod eficient...", şi diferența de culoare, care poate fi detectată cu 50% din observatori în condiții controlate, cu restul de 50% din observatori observând nicio diferență de culoare între obiectele comparate…"

Tabel nr. 1 - Valorile recomandate pentru proiectarea sistemelor de iluminat general

Tipuri de destinații, activități sau sarcini vizuale	**E_m 1)** [lx]	**R_a 2)**
Arii comune ale clădirilor		
Holuri de intrare	100	60
Zone de circulație, coridoare	100	40
Scări, scări rulante	150	40
Săli de baie, toalete	200	80
Săli de consultații medicale	500	90
Depozite, magazii	100	60
Spitale şi clinici		
Săli de aşteptare	200	80
Coridoare, ziua	200	80
Coridoare, noaptea	50	80
Birou personal	500	80
Camere personal	300	80
Băi şi toalete pacienți	200	80
Stomatologie		
Iluminat general	500	90
Iluminat local pacient	1000	90
Iluminat local operație	5000	90
Îmbinare, ajustare dinți albi	5000	90
Controlul culorii (laboratoare)	1000	90
Camere sterilizare/ dezinfectare	300	60

Temperatura de culoare [K] (grade Kelvin lumină) a unei surse de lumină este extrem de importantă în spațiul destinat procedurilor medical dentare, atât pentru stabilirea culorii dentare dar şi pentru crearea unui confort vizual al personalului medical dentar.

Astfel că (*v.Tabel nr. 2*)[6]

Tabel nr. 2 Culoarea surselor de lumină

Alb lumina zilei	**>5000/5300 K**	**Lumină rece**
Alb cald	<3000 K	Lumină caldă
Alb neutru	3000…5000/5300 K	Lumină medie

În practică se manifestă o slabă comunicare între beneficiar, respectiv personalul medical dentar, tehnicianul dentar şi inginerul de instalații pentru construcții pentru întocmirea şi execuția proiectului tehnic aferent instalației de iluminat general pentru o unitate medical dentară, laborator de tehnică dentară.

Pentru întocmirea unui proiect tehnic al instalației electrice de iluminat aferent locației medicale dentare sau a unui laborator de tehnică dentară, sunt necesare câteva elemente importante:

- Suprafața [m^2];
- Înălțimea cabinetului, laboratorului [m];
- Coeficientul de reflexie al pereților [%];
- Coeficientul de reflexie al tavanului [%];
- Factorul de mentenanță;
- Înălțimea de montaj al corpului de iluminat;
- Numărul de corpuri de iluminat;
- Tipul de corp de iluminat;
- Tipul de lampă aferent corpului de iluminat,
- Numărul de lămpi;
- Iluminarea menținută pe suprafața de lucru [Lx].

Pe lângă aceste elemente de proiectare, considerăm că este necesar şi un plan de mentenanță al acestui tip de instalație şi nu numai.

În Fig.1-8 [7] sunt prezentate următoarele etape:

- desenul tehnic cu poziția de montaj a corpului de iluminat;
- simulare luminotehnică a iluminării menținute pe suprafețe printr-un program de calculator;
- punerea în manoperă a instalației electrice de iluminat;

☞

MEDICAL PARTNER

www.medicalpartner.ro,
e-mail: office@medicalpartner.ro
tel.: 0266-215 767,
mobil: 0722 301 402

DIPLOMAT
DENTAL SOLUTIONS

DENSIM

ekom

FARO

BienAir
Dental

Diplomat Adept DA 270

PREGĂTEȘTE-TE DE SURPRIZE!

Toamna aduce ploi cu oferte șoc ☺
Ne găsiți la
expo Arad, între 2-4 Noiembrie
și
Denta II, Romexpo-București,
între 23-25 Noiembrie 2017.

DIPLOMAT - GARANȚIA CALITĂȚII

Fig. 7

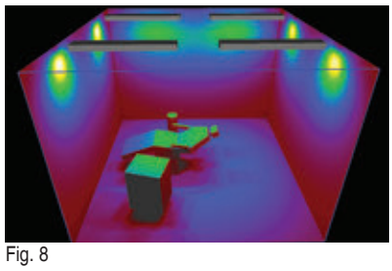


Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

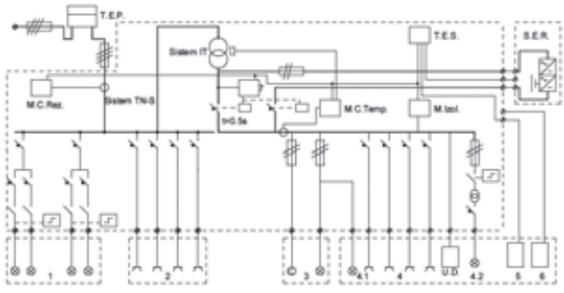


Fig. 11 Exemplu de Schemă a instalației electrice interioare destinate unui cabinet dentar[8]

- verificarea iluminării menținute pe suprafețele din cabinet cu Luxmetru,

Cu toate că în prezent există un număr foarte mare de corpuri şi lămpi electrice (inclusiv LED) destinate teoretic în domeniul medical dentar, inclusiv executanți „specializați" în instalații electrice, crearea unui iluminat general care să corespundă confortului vizual din acest tip de locație reprezintă un volum mai mare de muncă, cunoştințe tehnice atât teoretice cât şi bazate din practica execuției instalațiilor electrice.

În sistemul de distribuție pentru locația medicală sunt prezentate: *TEP* este tabloul electric principal, *M.C.Rez.* dispozitiv pentru monitorizarea curentului rezidual, *TN-S* sistem ca măsură de protecție împotriva electrocutării, *1* =instalație de iluminat, *2* =instalația electrică pentru prize, pentru alți receptori electrici medicali, *3* =instalația electrică pentru iluminat şi ventilație în locația medicală aferenți sistemului de protecție IT, *4.1* =instalația de iluminat de urgență, *4* =instalația electrică pentru prize din zona medicală, *U.D.* =unit dentar, *4.2* =instalație electrică pentru iluminat la tensiunea de 24 V, *5* =tabloul electric cu semnalizare sonoră şi vizuală a parametrilor sistemului IT, *6* =tablou electric cu semnalizare şi operare a sursei de rezervă cu energie electrică, *t=0,5 s* timp de aclanşare a sursei electrice de rezervă, *M.C.Temp.*=dispozitiv pentru monitorizarea curentului electric şi a temperaturii pentru transformatorul aferent sistemului IT, *M.Izol.*=dispozitiv pentru monitorizarea parametrilor electrici de izolație, *T.E.S.*=tablou electric de semnalizare a parametrilor electrici, *S.E.R.* =sursă de energie electrică de rezervă cu baterie de acumulatori[9].

În Fig. 9 şi Fig. 10 sunt prezentate imagini foto cu *Tabloul Electric* aferent instalației de iluminat general dintr-un cabinet dentar.

Tabloul electric destinat instalației electrice de iluminat general cuprinde următoarele:

- Întrerupător general magneto-termic cu diferențial de 10mA;
- Contactor 10A;
- Contor electric monofazat;
- Contor orar destinat monitorizării numărului de ore de funcționare a lămpilor;
- Întrerupător cu trei poziții destinat automatizării instalației de dezinfectare a aerului şi a suprafețelor;
- Releu cu temporizare destinat instalației de dezinfectare a aerului şi a suprafețelor.

Monitorizarea consumului de energie electrică (luând în considerare că prețul energiei electrice creşte în mod constant) aferent instalației de iluminat general dintr-o unitate dentară reprezintă din punct de vedere economic un element important cât şi monitorizarea numărului de ore de funcționare a lămpilor. În practică s-a demonstrat că după un anumit număr de ore de funcționare, parametrii luminotehnici ai lămpilor electrice sunt diminuați, v.Fig. 12

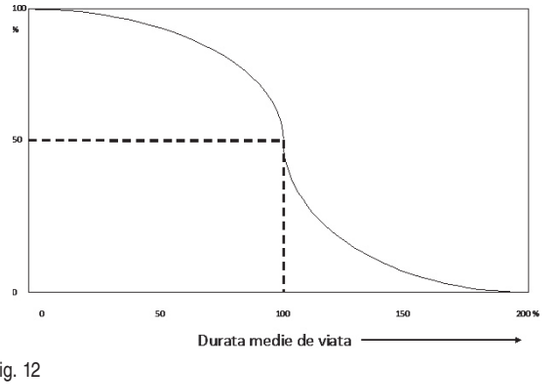


Fig. 12

Peste 60 de ani de experienţă şi înaltă performanţă în sterilizare

MELAG este unul dintre liderii mondiali în domeniul tehnologiei sterilizării şi igienei.

Înfiinţată în 1951 la Berlin, compania MELAG şi-a focalizat eforturile şi resursele în producţia de echipamente pentru sterilizarea instrumentarului şi accesoriilor stomatologice.

De atunci, cele peste 500.000 de unităţi MELAG vândute în întreaga lume reprezintă materializarea eforturilor continue către calitate, performanţă şi succes.

MELAG
competence in hygiene
Quality – made in Germany

Clasa Pro
de la 23.800 LEI

Clasa Premium *Evolution*
de la 29.900 EURO

În plus, primiţi un preţ special pentru aparatul de sigilare MELA*seal* de la 1700 lei

MEDICA M3
www.medicam3.ro

Reprezentanţă şi service autorizat pentru echipamentele Melag

Str. Iuliu Haţieganu nr. 4, Cluj-Napoca, Tel/Fax.: 0264-591034, 0741-277069, www.medicam3.ro Email: echipamente@medicam3.ro

Deviz propus aferent execuției instalației electrice de iluminat general pentru un cabinet medical dentar cu o suprafață cuprinsă între12-14m^2

Tabel nr. 3

1.Materiale	UM	Cant.	Preț [lei]	Val. [lei]*
Corp de iluminat	Buc.	4	135.7	542.8
Lampă fluorescentă compactă	Buc.	8	7.6	60.8
Echipamente pt. TE	Buc.	7	45	315
Total Materiale				918.6
Cheltuieli de transport 2.5%				22.965
2.Manopera	Necesar ore	Tarif orar		
Proiect tehnic	10	25		250
Execuția instalației electrice de iluminat	12	45		540
Total manoperă				790
Taxe referitoare la manoperă 30%				237
3. Preț de producție				
Total materiale şi manoperă				1968.56
Cheltuieli indirecte 10%				196.85
Profit 10%				216.54
Total cheltuieli				2165.42
4.Preț de vânzare				
Preț de producție				2381.96
TVA 19%				452.57
TOTAL				**2834.53***

(*OBS. conform cursului BNR în data de 29.06.2017
(1 euro=4.55 lei) 2834.53 lei=**622.11 euro** .[10])

Concluzii

Având în vedere prevederile legislative precum şi normativele din domeniul instalațiilor de iluminat, în paralel cu un deviz de calcul aferent materialelor şi manoperei execuției acestui tip de instalații, considerăm că este necesară o mai bună comunicare între cele două branşe profesionale.

Bibliografie

[1] Ştefan PAVEL, Contribuții la modernizarea Instalațiilor electrice aferente unităților medicale dentare, editura Politehnica 2015, ISSN: 2393-4816, ISBN 978-606-554-937-1, pg.22, 129;
[2] NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ŞI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI Indicativ NP 061-2002, pg.25, pct.10.1;
[3] ORDIN Nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 privind modificarea şi completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației de funcționare, EMITENT: MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, PUBLICAT ÎN MONITORUL OFICIAL NR. 791 din 7 octombrie 2016;
[4] Anexa 2 din Indicativ NP 061-2002, pg.34;
[5] ISO/TR 28642:2016, SO 1942, Stomatologie – Vocabular ISO 11664-1, Colorimetrie – Partea 1: standard CIE observatori colorimetrice pct.3.2 prag perceptibilitate de diferență de culoare;
[6] Constantin IVANOVICI, Nicolae GOLOVANOV, Aurelia IONESCU, Ionel POPA, Cristian LUNGANU, Utilizarea lămpilor fluorescente compacte pentru realizarea obiectivelor luminotehnice şi fiziologice, ELECTROTEHNICĂ, ELECTRONICĂ, AUTOMATICĂ, 59(2011), nr.3, pg.55;
[7] Ştefan PAVEL, Contribuții la modernizarea Instalațiilor electrice aferente unităților medicale dentare, editura Politehnica 2015, ISSN: 2393-4816, ISBN 978-606-554-937-1, pg.33-35;
[8] Hofheinz,W., „Fault Curent Monitoring in Electrical Installations" VDE VERLAG GMBH Berlin, 2004, ISBN 3-8007-2796-X,pg.92;
[9] Ştefan PAVEL, Contribuții la modernizarea Instalațiilor electrice aferente unităților medicale dentare, editura Politehnica 2015, ISSN: 2393-4816, ISBN 978-606-554-937-1, pg.20.
[10] http://www.cursbnr.ro/convertor-valutar

Contact autori: pavelstefanel@gmail.com

Intreprindere Individuală

PAVEL E. ŞTEFAN

Având o experiență practică şi teoretică de peste 30 de ani în domeniul instalațiilor medicale dentare, materializată şi prin articole ştiințifice, invenții înregistrate la O.S.I.M., proiecte, ş.a.

Efectuez următoarele servicii pentru unitățile din domeniul medical dentar:
• Consultanță tehnică aferentă instalațiilor electrice;
• Proiectarea instalațiilor electrice;
• Proiectarea luminotehnică a instalației electrice de iluminat general;
• Diriginte de şantier aferent instalației electrice;
• Autorizat A.N.R.E. gr.II A+B şi I.S.C.
• Contact: pavelstefanel@gmail.com,
• **Tel. 0723 71 62 24**

PRIVIRE GENERALĂ ASUPRA DONĂRII ÎN ROMÂNIA

România ocupă locul 9 în rândul țărilor europene ca suprafață și locul 7 ca populație (21,7 milioane locuitori – conform ultimului recensământ).

Din punct de vedere al donării de sânge însa, ne situăm pe unul din ultimele locuri cu 1,7% donatori de sânge, în timp ce țări cu o populație pe jumătate cât România are un număr dublu de donatori (ex. Ungaria – 10 milioane de locuitori și 4% donatori).

Celelalte țări europene cu 7,8 sau 9% donatori au o lungă tradiție în donarea de sânge, bazată pe un proces de educație început chiar din primii ani de școală. Desigur, acest proces educativ a însemnat bani pentru elaborarea materialelor de promovare, a clip-urilor publicitare, pentru diverse celebrari, etc. A crea o mentalitate pro-donare nu este un proces simplu; nenumărate organisme și mai ales societatea civilă au contribuit la aceasta.

Vom trece în revistă principalele puncte în înțelegerea actului donării de sânge:

Sângele este un produs care nu poate fi cumpărat, nu poate fi produs în laborator și nu poate fi obținut decât prin bunăvoința celui de lângă noi.

Ce este sângele?

Sângele este un lichid care circulă prin corp, transportând oxigen și nutrienți către fiecare celulă și preluând apoi materialele reziduale. Sângele joacă un rol principal în sistemul de apărare al organismului. Este pompat de inimă, printr-o rețea ce măsoară câțiva kilometri, spre orice parte a corpului. În medie, corpul unui adult conține 4-5 litri de sânge. Există patru mari componente ale sângelui: celulele roșii (hematii), celule albe (leucocite), trombocite și plasma. În plus, sângele conține numeroși nutrienți și minerale.

Tipuri de sânge

Deși sângele este alcătuit din aceleași elemente de bază, nu tot sângele este la fel. În realitate există 8 tipuri comune de celule roșii, care sunt determinate de prezența sau absența pe suprafața lor a anumitor tipuri de antigene. Pentru că anumite antigene pot declanșa sistemul imunitar al unui pacient să atace celulele roșii primite prin transfuzie, terapia cu sânge presupune alegerea cu grijă a grupelor de sânge potrivite.

Originea sângelui

Sângele este produs în măduva osoasă. La adulți, coloana vertebrală, coastele și pelvisul sunt principalele oase cere produc sânge. Pe măsură ce celulele sângelui se dezvoltă și se maturizează, ele trec în sângele periferic, deci în circuitul sangvin. Celulele sangelui au diferite durate de viață – celulele roșii rezistă aproximativ 120 de zile, trombocitele 10 zile, iar diferitele tipuri de celule albe au o durată de viață ce se masoară de la cateva zile la câțiva ani.

Organismul are un sistem de feet-back ce îl anunță când să producă mai mult sânge. Spre exemplu: dacă oxigenul din sânge este scăzut, rinichii produc un hormon numit "erythropoietin" care stimulează celulele stem din măduvă să producă mai multe celule roșii.

Cât sânge este necesar în spitale?

Voi da câteva exemple: o operație pe cord deschis necesită 4 litri de sânge (9 pungi), o operație de sold 3 litri, secțiile de gastroenterologie, de ginecologie sunt de asemenea consumatoare mari de sânge. Secțiile de hematologie – având transfuzii zilnice pentru pacienți cu boli de sânge (leucemii) au nevoie de un număr mare de litri de sânge.

Urgența este o altă consumatoare de sânge. Să nu uităm că nici o unitate SMURD nu poate fi utilă fără sânge. Iar numărul accidentelor este în creștere ...

Numărul solicitarilor de sânge poate fi neonorat.

Ce înseamnă o cerere neonorată? În cel mai bun caz înseamnă o operație amânată. Uneori însă operațiile nu pot fi amânate, iar cand ne confruntăm cu o urgență în care este necesară o grupă rară, problema poate să nu aibe rezolvare.

Într-o zi obișnuită, în Centrul de Transfuzie București se recoltează 200 unități de sânge (pungi). Cu ce se recoltează de la Spitalul Fundeni și Municipal, cât și din colecta mobilă, înseamnă 300-350 unități de sânge recoltate zilnic. Un singur spital mare - Fundeni de exemplu, poate cere 600 unități (pungi) zilnic. Și să nu uităm că mai sunt și alte spitale, tot mari consumatoare de sânge – Foișor, Sf. Pantelimon, Colentina, Sf. Ioan, Polizu, Filantropia, Giulești, Bagdasar, etc. Să nu uităm de spitalul de Urgență Florească, unde chiar nu putem vorbi de operații amânate.

Ce înseamnă actul donării de sânge?

Donarea efectivă se face în câteva minute (5-8 minute). Procedura completă înseamnă: un consult medical și completarea unui chestio+nar. Cel mai bine este să donezi în cursul dimineții (ziua de donare fiind liberă și plătită prin lege).

Înainte de donare este recomandat să se mănânce ceva ușor: un sandviș cu dulceață, un baton/corn, să se bea neapărat lichide – ceai, suc fără acid, lapte.

Donatorul trebuie să aibe minimum 50-52 kg., să fie cu vârsta cuprinsă între 18-60 ani, să nu aibe boli cronice (ulcer, hepatită, diabet, epilepsie), Femeile în timpul sarcinii și al alăptării nu pot dona.

După consultul medical, în timpul căruia ești ascultat la plămâni, la inimă, și ți se ia tensiunea, ești trimis la un laborator unde, printr-o simplă înțepătură în deget se stabilește grupa de sânge, Rh-ul și hemoglobina, pentru a vedea dacă ești sau nu ești anemic. Dacă totul este în regulă, urmează donarea propriu-zisă.

Cantitatea de sânge donată standard internațională este de 450 ml.

Sângele donat se reface în mai puțin de o oră cantitativ și în circa 10 zile calitativ. Oricum, nimeni nu este acceptat la donare înainte de 70 de zile, pentru siguranța donatorului.

După donare se primesc 7 bonuri de masă, în valoare de 54.6 lei în total. Aceste bonuri nu sunt considerate o plată a sângelui, ci numai o înlocuire a masei biologice pierdute.

Câteva date despre FDBS:

S-a înființat în 2000. Are 300 de membri activi, donatori de sânge. În anii trecuți a realizat proiecte finanțate de Fondul Global, PHARE, Ambasada Olandei și proiecte mai mici finanțate din cei 2% din impozitul anual. Proiectele au constat în realizarea de materiale informative (afișe, pliante, seminarii, emisiuni radio și TV, materiale promoționale, etc).

A celebrat în fiecare an Ziua Mondială a Donatorilor de Sânge printr-un eveniment special, într-un loc public din capitală.

Toate aceste pot fi urmarite pe site-ul fundației – www.doneazasange.ro

Întreaga activitate a FDBS este non-profit, strict în spirit umanitar, având ca unic scop informarea și motivarea publicului pentru donarea de sânge.

Dr. Antoaneta Bugner

FUNDAȚIA DONATORILOR BENEVOLI DE SÂNGE
str. Intrarea Legendei, nr. 2, Sector 2,
Cod Fiscal 13666079
www.doneazasange.ro

Reproducerea exactă a dentiției naturale

Coroane integral ceramice într-o restaurare anterioară complexă

Un articol de Yuji Tsuzuki, Kyoto/Japonia
Adaptare Dr. Andrea Czimmerman din Reflect Magazine - Ianuarie 2017

Marea varietate de materiale şi tehnici de fabricare disponibile oferă metoda ideală de realizare a restaurărilor pentru fiecare indicație.
În combinație cu aptitudinile de tehnică dentară şi o înțelegere bună a culorilor şi nuanțelor se obțin restaurări extraordinare.

The exact reproduction of natural dentition
All-ceramic crowns in a complex anterior restoration

Abstract
Imitating natural dentition is the greatest challenge in the fabrication of prosthetic restorations. A natural appearance is always determined by a number of different individual characteristic features, so the technique applied for the reproduction of the teeth cannot always be the same. This is the reason why it is essential for us to observe, learn and recognise fine details and continue to develop, step by step, every day. The basis for imitating nature is an understanding of the characteristics of healthy teeth and of ceramic materials. The reproduction of light-optical properties in particular is a challenge which requires an in-depth perception of colours. Properties such as light reflection, transmission and fluorescence contribute significantly to a successful result.
Key words: two case reports, all ceramic restorations, lithium disilicate, IPS e.max Press, front teeth restorations on implant superstructures, crown and bridge with dental support, integration, esthetic, function, characterization

Rezumat
Imitarea dentiției naturale este cea mai mare provocare în realizarea restaurărilor protetice. Un aspect natural este determinat întotdeauna de un număr de caracteristici individuale, deci, tehnica utilizată pentru reproducerea dinților nu poate fi mereu aceeaşi. Din acest motiv este esențial să observăm, să învățăm şi să recunoaştem detaliile fine şi să continuăm să ne dezvoltăm pas cu pas în fiecare zi. Baza pentru imitarea naturii este înțelegerea caracteristicilor dinților naturali sănătoşi şi a materialelor ceramice. Reproducerea efectelor optice reprezintă o provocare în mod deosebit, necesitând o percepție aprofundată a culorilor. Proprietăți de tipul reflexiei şi transmisiei luminii şi fluorescenței contribuie semnificativ la un rezultat de succes.
Cuvinte cheie: două raportări de caz, restaurări integral ceramice, disilicat de litiu, IPS e.max Press, restaurări ale dinților frontali cu sprijin implantar, coroane și punți cu sprijin dentar, integrare estetică și funcțională, caracterizare

Când imităm proprietățile optice, structura de bază constă în trei straturi diferite: translucent, semi-translucent şi opac.

01

01 - *Situația după vindecarea implanturilor în zona 11 şi 21.*

02 - *Structura din oxid de zirconiu. Translucența structurii oferă o bună bază pentru estetica și efectul nuanțelor restaurarii.*

02

Culoarea de suprafață este apoi aplicată pe baza unui concept de culoare tri-dimensional. Deşi materialele foarte avansate (de exemplu oxidul de zirconiu policromatic) au devenit foarte populare datorită evoluției ştiințelor materialelor, ceramica stratificată, realizată manual, este încă indispensabilă pentru restaurările estetice. În acest articol vor fi prezentate tehnici certificate pe baza a două cazuri clinice. Minunatele materiale IPS e.max® Ceram Selection Enamel şi Effect au fost utilizate împreună cu glazurile şi machiajul IPS Ivocolor®. Ambele situații s-au dovedit a fi o provocare în ceea ce priveşte reproducerea efectelor optice. Cu toate acestea, imitarea naturii este posibilă!

Cazul pacientului 1

Situația inițială şi planul de tratament

Pacientul în vârstă de aproximativ 50 de ani a suferit o fractură a rădăcinilor dinților 11 şi 21 în urma unui accident. Dinții nu au putut fi salvați. După extracția atentă, s-a observat retracția importantă a țesutului moale labial. După consultație, pacientul a optat pentru tratament prin implanturi dentare. Înainte de aceasta a fost necesară o intervenție la nivelul țesutului moale labial.

03 - *IPS e.max ZirPress G4 a fost utilizat pentru imitarea gingiei. Opacitatea de bază a coroanei a fost definită cu IPS e.max Ceram Deep Dentin A3. Apoi, (1) IPS e.max Ceram Dentin A3.5, (2) IPS e.max Ceram Power Dentin A3.5 şi (3) IPS e.max Ceram Selection Light Absorber fog (LA fo) şi Light Absorber taupe (LA ta) au fost aplicate strat cu strat. Am putut crea un contrast frumos în stratul de culoarea fildeşului.*

04 - *Apoi, (4) IPS e.max Ceram Special Incisal grey şi Cervical Transpa orange, (5) IPS e.max Ceram Selection Special.*
Enamel quartz (SEqu) şi IPS e.max Ceram Opal 2 (OE2) au fost aplicate pentru a imita coletul dintelui. Pentru caracterizarea muchiei incizale am utilizat: (6) IPS e.max Ceram Mamelon light, (7) IPS e.max Ceram Selection LA salmon, (8) IPS e.max Ceram OE 1, (9) IPS e.max Ceram Selection LA taupe, (10) IPS e.max Ceram Power Incisal and (11) IPS e.max Ceram Deep Dentin (DD) BL3+OE2.

05 - *În plus, lobii de creştere au fost aplicaţi direct în zona lingual şi labial. Pentru asta s-a utilizat (12) IPS e.max Ceram DD A3 şi OD orange, pentru a obţine o iluzie de adâncime la nivelul muchiei incizale. Notă: Translucenţa unei muchii incizale este determinată de proporţia de ceramică stratificată pe faţa labială şi de reducerea făcută pe faţa lingual.*

Scopul a fost corectarea conturului gingival, astfel încât să se poată obţine un rezultat perfect în ciuda liniei înalte a zâmbetului ("zâmbet gingival"). Din cauza resorbţiei avansate a ţesutului moale, s-a realizat o suprastructură mobilizabilă pe implant confecţionată din ceramică de culoarea gingiei, ţinând cont de aspectele estetice şi igienice.
Cei doi incisivi centrali superiori ocupă o poziţie importantă din punct de vedere estetic, deoarece proeminenţa acestor doi dinţi reflectă individualitatea pacientului. În plus, incisivii centrali reprezintă punctul de pornire, ce determină continuitatea şi simetria celorlalţi dinţi. De aceea, restaurarea presupune ca aceşti dinţi - în mod special - să fie realizaţi atent şi în mod unic. În acest caz, din punct de vedere protetic, a fost important să integrăm dinţii anteriori asimetrici. Dinţii anteriori mandibulari prezentau înghesuiri şi erau în inocluzie cu antagoniştii.
Pentru integrarea funcţională, coroanele dinţilor maxilari superiori au fost poziţionate într-o zonă îngustă mezio-distal. S-au inserat implanturile în regiunea 11 şi 21 ţinând cont de cerinţele chirurgicale şi protetice. După osteointegrare, implanturile vor fi restaurate printr-o lucrare solidarizată integral ceramică înşurubată.
Inspiraţie în timpul realizării coroanelor
Atunci cand realizăm coroane integral ceramice, următorii paşi trebuie urmăriţi foarte atent:
1. Controlul opacităţii, ce influenţează luminozitatea,
2. Caracterizarea marginii incizale cu materiale opace sau translucente.
În ceeace priveşte primul punct: în funcţie de opacitatea materailului utilizat pentru capă, luminozitatea potrivită poate fi obţinută utilizând Deep Dentin sau Power Dentin (IPS e. max Ceram), chiar şi în cazul materialelor cu translucenţă înaltă. Pentru a reproduce culoarea naturală a dintelui, este important să înţelegem transmiterea luminii şi reflexia. Astfel, este importantă aplicarea cu îndemânare a efectelor optice (de exemplu fluorescenţa, opalescenţa). Aici devin utile noile materiale IPS e. max Ceram Selection Enamel şi Effect. Cu acest set extraordinar de materiale, caracteristicile dinţilor naturali pot fi reproduse şi mai bine. Figurile de la 3 la 5 ilustrează stratificarea. Pentru a obţine integrarea estetică completă a implanturilor, pe lângă adaptarea formei şi culorii dinţilor, trebuie să ne asigurăm că şi textura de suprafaţă se potriveşte în mediul oral. Pentru a permite texturii de suprafaţă să aibă un aspect cât mai natural, trebuie ajustate caracteristici fine (de exemplu luciul suprafeţei). Notă: luciul suprafeţei modifică reflexia luminii; astfel afectează culoarea. Din acest motiv este esenţial să ajustaţi textura de suprafaţă cu atenţie. În acest caz sistemul de machiere şi glazurarea IPS Ivocolor a fost utilizat pentru finisarea suprafeţei.

Rezultate

Coroanele finalizate au fost înşurubate pe implanturi şi s-a evaluat rezultatul. Aspectul natural a fost favorizat printre altele şi de o asimetrie intenţionată a dinţilor. Contururile gingivale au fost adaptate ideal. Dinţii (coroanele) şi ţesutul moale se completează reciproc minunat. Individualitate! Aceasta este ilustrată perfect în cazul de faţă. Acesta a fost un caz complex şi complicat. Rezultatele au fost satisfăcătoare pentru toţi cei implicaţi. Au depăşit prognoza dinaintea tratamentului.

06

06 şi 07 - *A fost posibil să restaurăm estetic şi funcţional dinţii. Ceramica a făcut posbilă reproducerea excelentă a culorii cu numeroase caracteristici individuale.*

07

08 - *Situația inițială. În plus, față de nepotrivirea culorii și a formei au fost identificate și probleme funcționale.*

09a

09a

09a și 09b - *Înainte și dupș intervenția în regiunea 22. Reconturarea țesutului moale s-a realizat prin tratament chirurgical și restaurări provizorii.*

Cazul pacientului 2

Situația inițială

Acest pacient avea de asemenea în jur de 50 de ani la momentul tratamentului, și s-a prezentat la clinică cu o problemă estetică în regiunea anterioară. Restaurările existente ce acopereau dinții 23 până la 12 erau defectoase, intens colorate și nu mai corespundeau cerințelor pacientului. S-a observat o ușoară supraocluzie. Dintele 23 prezenta contact inadecvat cu antagonistul.

În plus, s-a observat resorbția verticală și orizontală a crestei alveolare în regiunea 22. Retracția țesutului moale din cauza absenței dintelui a avut de asemenea consecințe asupra situației. Acest pacient avea nevoie de tratamente extensive pentru a obține un rezultat satisfăcător din punct de vedere estetic. Mai întâi s-a realizat o procedură de augumentare osoasă a crestei alveolare.
Pe baza examinării pre-operatorii, s-a realizat reconstrucția țesutului moale. Scopul a fost realizarea unei zone gingivale cu aspect armonios. În acest caz, cantitatea suficientă de țesut a fost importantă, întru-cât resorbția orizontală a osului alveolar a afectat negativ extinderea vestibulară a coroanelor. Când s-au produs restaurările provizorii, rezultatul final deja fusese definit și cadrul restaurării finale planificat. Trebuie subliniat faptul că în cazul restaurărilor estetice, o colaborare apropiată între tehnician și medicul dentist este esențială. Bineînțeles, pacientul trebuie și el implicat în planificare și tratament. Obiectivele tratamentului sunt determinate împreună, pentru a obține rezultate extraordinare și satisfăcătoare pentru toți cei implicați.

Realizarea restaurărilor

Capele (pentru coroane și punți) au fost realizate din vitro-ceramica cu disilicat de litiu IPS e.max Press (Fig. 10). Deoarece redarea translucenței reprezintă o provocare în cazul restaurărilor din ceramica stratificată, au fost aplicate efecte de contrast la interiorul coroanei pe parcursul procesului de staining efectuat anterior (Fig. 11).

Avantajele unei capele realizate din IPS e.max Press sunt reprezentate de rezistența înaltă a materialului și libertatea reproducerii și ajustării culorii utilizând tehnica de cut-back. De exemplu, opacitatea de bază este determinată de translucența pastilei.

În plus, un aspect ce subliniază avantajele materialului poate fi obținut printr-un cut-back parțial (reducere parțială). IPS e.max Press oferă posibilități nenumărate pentru obținerea restaurărilor estetice. În acest caz capa a fost redusă țintit, creând astfel o bază perfectă. Zonele vestibulare au fost apoi încărcate cu straturi ceramice.

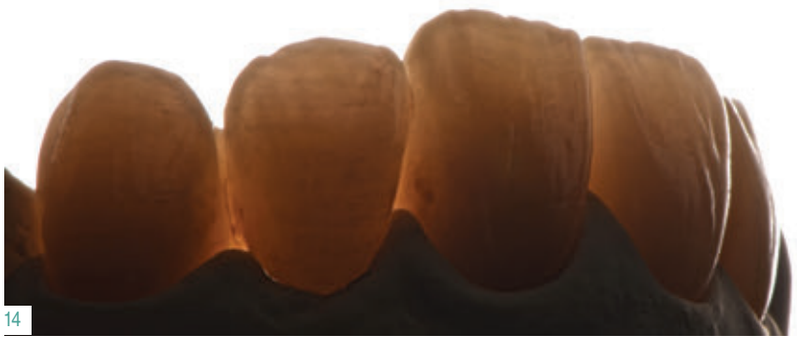
10

11

10 și 11 - *Capele realizate dintr-o pastilă IPS e.max Press LT A1. Contrastul de la nivelul coroanei a fost accentuat aplicând machiajul la interiorul coroanei.*

12

13



14

12 si 13 - *După aplicarea coroanelor. Restaurarea se integrează perfect în mediul oral. Am putut îndeplini cerințele estetice şi funcționale.*

14 - *Reprezentarea texturii şi a caracteristicilor de suprafață.*

După finalizarea compoziției culorii interne şi adaptării morfologiei dintelui, s-a utilizat IPS Ivocolor pentru reproducerea caracteristicilor de suprafață. Spre deosebire de materialele pentru machiere convenționale, acest material poate fi ars la o temperatură mai redusă de 710°C.

Motivele reale ale realizării machiajului sunt:

1. Ajustarea gradului de saturare,
2. Caracterizarea şi
3. Corectarea structurii interne.

IPS e.max Ceram este o ceramică jos fuzibilă. Pentru ajustarea texturii de suprafață în timpul arderii de glazurare este necesară o manevrare atentă şi adaptarea programului de ardere. În astfel de cazuri, în care este necesară o caracterizare distinctă, arderea pentru machiere trebuie prelungită. Controlul texturii în acest caz devine mai dificil. În acest sens, IPS Ivocolor este un produs bun ce permite caracterizarea la o temperatură mai redusă. Astfel, poate fi aplicat fară pierderea texturii de suprafață. În timpul ajustarii finale a glazurii, s-au păstrat elementele delicate de caracterizare şi machiere a suprafeței. Aplicând caracteristici individuale ale dinților naturali, am dorit să obținem un aspect cât mai apropiat de cel natural. În acest caz am utilizat şi IPS e. max Ceram Selection. S-a obținut o combinație de success pentru transmiterea şi reflexia luminii: o reproducere perfectă a culorii naturale cu efectul de profunzime (Figurile 12 până la 14).

Concluzii

Cel mai important avantaj al IPS e.max Press este combinația unui nivel înalt de estetică şi forța excepțională. Cu dislicatul de litiu IPS e.max, lumina incidentă se comportă asemănator ca în cazul dinților naturali. Acest lucru asigură estetica maximă. În plus, materialul ofera idei şi inspirație. Integrarea ceramicii IPS e.max Selection şi IPS Ivocolor, precum şi a IPS e.max Ceram Power Dentin şi Power Incisal, extinde considerabil gama de posibilități estetice. În viitor, indicațiile clinice ale sistemului IPS e. max se vor extinde şi mai mult!

Mulțumiri: Dorim să transmitem mulțumirile noastre pentru Dr. Hiroyuki Takino şi Dr. Yusuke Yamaguchi, care au pus la dispoziție cele două cazuri clinice.

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
București, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

Yuji Tsuzuki
Ray Dental Laboratory
Takenokaido-cho
Takehana, Yamashina-ku
Kyoto 607-8080
Japan
ray710@camel.plala.or.jp

Bolile profesionale specifice tehnicienilor dentari

Dr. Gábor Csík-Maticu*, Dr. Szilárd Schramkó**, Dr. Balázs Csík-Maticu*, Acad. Prof. Dr. Gheorghe Matekovits***
**Cabinet CMI Satu Mare, ** Cabinet Strong Dental Timişoara; ***UMF „Victor Babeş" Timişoara*

Occupation Health Hazards in Dental Laboratory Technicians

Abstract
Nowadays, dental laboratories use a wide range of materials and sophisticated techniques. Therefore, each dental technician is subject to occupational exposures of many different kinds: physical, chemical, electrical and other injuries occurring in different parts of the body, depending on the complexity of maneuvers, the ability to focus on work and the degree of fatigue.
The aim of this review article is to highlight the risk and circumstances of exposure, to recognize possible hazards and to implement appropriate preventive measures in order to protect dental technician's health.
Key-words: dental laboratory, risk factors, pathways of injury

Rezumat
Laboratorul de tehnică dentară astăzi este deja o veritabilă uzină, cu o sumedenie de utilaje, aparate şi instrumente sofisticate. Fiecare membru al echipei din laboratorul de tehnică dentară este predispus la leziuni fizice, chimice, electrice, etc., în funcţie de complexitatea manoperelor, de capacitatea de concentrare şi gradul de oboseală. În acest articol dorim să atragem atenţia asupra pericolelor specifice ce pot apare în acest loc de muncă.
Cuvinte-cheie: laborator de tehnică dentară, factorii de risc, căile de accidentare

Medicina muncii este o disciplină a medicinii profilactice care se ocupă de studiul individului şi al colectivităţii în relaţia sa cu factorii din mediul de muncă care pot influenţa starea de sănătate a omului. Obiectivele acestei discipline sunt: promovarea şi menţinerea la nivelul cel mai înalt al bunei stări fizice, mentale şi sociale a muncitorilor din toate profesiunile în general şi al tehnicienilor dentari în special. Paralel se are în vedere prevenirea apariţiei devierilor de la starea de sănătate a tehnicienilor dentari, din cauza condiţiilor de muncă, protecţia faţă de riscurile care ar rezulta din factorii nocivi sănătăţii. Nu în ultimul rând este de importanţă majoră plasarea şi menţinerea tehnicianului dentar într-un mediu de muncă adaptat la posibilităţile sale fiziologice şi psihologice.
Activitatea tehnicianului dentar constă din manipularea unui mare număr de aparate, utilaje şi instrumente. Prin specificul funcţionării lor, laboratorul de tehnică dentară a devenit o uzină care ascunde pericole potenţiale pentru sănătatea celor care manipulează numeroasele instrumente de lucru. Nu întâmplător în unele ţări din UE (Germania şi Ungaria de ex.), Colegiile universitare medicale în loc de diplome pentru tehnicieni dentari eliberează diplome pentru „ inginerie dentară".
Fiecare membru al echipei din laboratorul de tehnică dentară este predispus la leziuni fizice, chimice, electrice, etc., în funcţie de complexitatea manoperelor, de capacitatea de concentrare şi gradul de oboseală. Efectul lor cumulat poate determina un disconfort tranzitoriu, temporar sau cu caracter prelungit.

Factorii de disc şi căile de accidentare în laboratorul de tehnică dentară
Tehnicianul dentar sănătos sau purtător de suferinţe cronice, ca de ex: diabet, reumatism poliarticular, astm bronşic etc., poate fi subiectul unor agresiuni faţă de propria sănătate, prin:

- iluminare suboptimală,
- instrumentar neergonomic,
- dispozitive, aparate şi utilaje complexe, sofisticate, (de ex. frezaj tridimensional asistat de computer, CAD/CAM,),
- poziţia statică prelungită (P.S.P.),
- mişcările repetitive,
- poziţionarea deficitară,
- predispoziţia genetică,
- vârsta înaintată.

Clasificare
După formele clinice de manifestare, localizare, şi etiologie, accidentele din laboratorul de tehnică dentară pot fi clasificate astfel:
- rănirea mâinilor şi antebraţelor,
- rănirea ochilor,
- agresiune auditivă,
- arsurile,
- leziuni musculo – scheletale,
- infecţiile,
- alergiile,
- silicoza,
- corpi străini faringieni, esofagieni, laringieni, traheali, bronhici.

Rănirea mâinilor şi antebraţelor
Este poate accidentul cel mai frecvent întâlnit în cadrul activităţii. Se produce prin:
- **deraparea instrumentelor rotative ca**:
- piesa de mână racordată la motor electric suspendat,
- piesa de mână,
- micromotoare, micromotor cu inducţie, turbină de laborator fără lubrifiere,
- turbina de tehnică dentară,
- **manipularea neatentă a instrumentelor de mână ascuţite**:
- cuţit,
- feerăstrău pentru decuparea bonturilor mobilizabile,
- diferite foarfece,
- bisturiu,
- instrumente de modelat în ceară de diferite forme şi dimensiuni,
- pense,
- diferite freze cu lame tăietoare drepte, oblice, intersectate,
- pietre abrazive,
- discuri de carborund,
- laminorul,
- plăci de trefilare,
- aparatul de tăiat discuri,
- aparatul de tras cape, cleşte de gips,
- cleşti pentru prelucrare la rece (crampon, de tăiat sârmă cu tăiş drept sau lateral, cleşti Schwartz, etc.
- **neatenţie sau insuficienta cunoaştere a fazelor operaţionale cu aparatele**:
- baie de ultrasunete,
- aparat de mixare cu pompa vacuum (vacumalaxorul),
- aparatele de soclat,
- aparat de tăiat bonturi dentare cu sistem de aspiraţie,
- centrifuga semiautomată, cu arc,
- aparate complexe de topire / turnare cu vacuum şi presiune,
- **prinderea degetelor în**:
    - presă manuală sau hidraulică,
    - menghină,
    - inele de menţinere a presiunii (ring-uri)
    - dispozitivul pentru extragerea tiparelor din conformatoare,
- **accidente prin**:
- sablarea neatentă cu sablator pe bază de oxid de aluminiu,
- curăţirea cu ajutorul vaporilor de apă sub presiune,
- diferite tipuri de instalaţii manuale de injectare a maselor plastice,
- **manipulare neadecvată a substanţelor chimice**: acizi, vapori toxice, săruri, monomer, etc.
- **vibraţiile** sunt produse de: compresoare, piese de mână, masă vibratoare, aparate de polizat, soclator în mediu umed, etc.

Rănirea şi infectarea ochilor
Globii oculari, pleoapele şi sprâncenele pot fi lezate, infectate sau atacate de corpi străini.
- **Lezate** prin:
- contact cu substanţe chimice, ca de ex.: decapanţi, acizi, cum ar fi vaporii acidului cianhidric, soluţii şi diluţii saline, monomerul utilizat în polimerizarea materialelor acrilice,
- contactul direct cu aburi,
- praf şi particule provenite în urma şlefuirii, prelucrării şi lustruirii,
- lumina stroboscopică produsă de aparatul de fotopolimerizare, prevăzută cu dispozitive speciale pentru concentrarea fasciculului luminos,
- compresoarele cu carter de ulei emit particule de ulei în aerul comprimat.
- **Infectate** prin adenoviroze, infecţii bacteriene, care duc la conjunctivite sau keratoconjunctivite. Calea de leziune se produce prin: salivă, secreţii sulculare, sânge, spută. Amprentele insuficient spălate şi dezinfectate constituie un real pericol.
- **Leziuni produse de corpi străini**. Praful de orice natură, produs de instrumentarul rotativ poate afecta zona oculară. (Am asistat şi la un accident provocat de materialul adeziv: picătura, care în timpul lipirii bonturilor a atins pleoapele).

Agresiunea auditivă
Ergonomic privind, zgomotul este orice sunet neutil a cărui intensitate depăşeşte zona confortului auditiv.
Este de preferat ca laboratoarele dentare să fie amplasate în poziţii retrase faţă de arterele de mare circulaţie sau de alte surse de zgomot, pentru a nu depăşi nivelul de zgomot maxim admis de **50 – 70 dB**. Leziunile temporare sau cu caracter prelungit la nivelul organului auricular se produce prin traumatism sonor cauzat de aparate care produc un zgomot cu caracter continuu, compresoare zgomotoase, zgomot de fond produs de muzică de intensitate variabilă, etc.

Arsurile
Leziunile prin combustie pot fi produse prin prelucrările la cald, mai ales la topire/turnare, sinterizare, electroeroziune, lipire/sudare, sau arsurile chimice. Cele mai frecvente accidente pot fi cauzate de **energia termică prin**:
- turnarea sau topirea aliajelor,
- dezambalării chiuvetelor, cilindrilor şi conformatoarelor după turnare,
- supraturnarea,
- utilizării de flacără deschisă, bec Bunsen, bec de gaz, lampă de spirt,
- folosirea unor instrumente fierbinţi, (de. ex. cleştele pentru manipularea ringurilor de turnare, conformatoarelor pentru tiparele pieselor protetice încinse),
- opărirea prin apă fierbinte sau aburi,
- particule fierbinţi ce se desprind în urma aşchierii: aliaje, ceramică, material acrilic, desprinderii unor şpanuri metalice fierbinţi pe parcursul frezajului,
- termobaropolimerizator,
- lipire,
- cuptoare pentru uscat modele sau eliminarea cerii din tipare,
- folosirea spatulelor electrice, care funcţionează pe principiul încălzirii rezistive,
- manipulării cuptorului de preîncălzire/încălzire,
- manipulării cuptorului pentru arderea maselor ceramice,
- manipulării băii de dezoxidare la cald,
- folosirii aparatului de curăţat cu ajutorul vaporilor de apă sub presiune,
- utilizării neadecvate a băii termostat pentru ceară,
- neatentă manipulare a recipientului de sticlă care conţine acizi pentru decapare,
- aparat de fotopolimerizare pentru plăci de bază,
- cuptor de fotopolimerizare cu xenon,

- **Electrocutarea** prin:
- aparat pentru galvanoplastie,
- gravajul electrolitic,
- topirea prin încălzire rezistivă,
- topirea prin inducţie,
- turnarea,
- centrifuga orizontală comandată electric,
- motor suspendat sau orizontal,
- spatulă electrică cu două vârfuri pentru modelajul în ceară,
- sudare prin punctare, cu ajutorul arcului electric, cu laser sau gaz ionizat,
- baie de ultrasunete,
- sablator,
- aparat de conformare a gutierelor,
- vacuum malaxor,
- soclator,
- cuptoare de preîncălzire,
- oală termo-baro, etc.

Leziunile musculo scheletale

Starea de sănătate musculo scheletală a practicienilor a fost subiectul a numeroase studii orientate preponderent spre durerea fizică acuzată de tehnician. Poziția corpului în

care practicienii stau, influențează mult fenomenele ce apar în timp. Durerea apare nu numai la gât, la umeri şi la spate, dar şi în regiunea inferioară a corpului, plus afecțiuni microcirculatorii, incluzând vene varicoase, defecte posturale şi platfus.

Studiile au constatat că mecanismele incriminate în tulburările musculo-scheletale sunt multifactoriale. Durerea poate fi asociată cu numeroşi factori de risc cum ar fi poziția statică prelungită (P.S.P.), mişcările repetitive, iluminarea suboptimală, poziționarea deficitară, predispoziția genetică, stresul psihic şi vârsta înaintată. Fiecare membru al echipei dentare este predispus la durere sau la leziuni fizice în funcție de rolul şi de defectuoasa poziție față de masa de lucru.

Cauzele cele mai des întâlnite:

- aşezarea nefiziologică a suprafeței de lucru, care poate fi poziționată prea înalt sau sub nivelul optim de exploatare,
- neprotejarea coloanei vertebrale prin scaune neergonomice, etc.

Riscul infecțiilor în tehnica dentară

Pericolele de contaminare vizează în special anumite grupe profesionale printre care şi medicii stomatologi, ajutoarele lor şi tehnicienii dentari, care prezintă un factor de risc ridicat. Cele mai expuse zone din laborator sunt: masa pentru ghips, locul unde se prelucrează, zona de lucru şi telefonul. Posibilitatea transmiterii agenților patogeni prin amprente de alginat a fost clar dovedită. Germenii nu sunt înlăturați prin spălarea amprentelor cu apă. Ei rămân activi mult timp chiar şi după aceea. Sursele specifice, prin care practicianul se poate contamina de o boală infecțioasă sau infecto-contagioasă se datorează:

- manipulării unor amprente contaminate de agenți patogeni, (bacterii, viruşi, levuri, etc.)
- repararea unor proteze mobilizabile nespălate,
- căptuşirea unor proteze mobilizabile nespălate,
- transportul neadecvat şi neigienic al amprentelor, modelelor şi al pieselor protetice,
- masa de lucru cu suprafața murdară,
- depozitarea şi folosirea produselor alimentare pe masa de lucru,
- inexistența sau nefolosirea grupului sanitar asigurat cu exclusivitate pentru tehnicieni, cu încăperi separate pentru cele două sexe.
- lipsa sau neutilizarea echipamentului specific de protecție.

Cele mai întâlnite infecții care pândesc tehnicianul dentar sunt: hepatita A, hepatita B, SIDA, tuberculoza, contaminarea cu virusul herpetic şi candido-micozele.

• Hepatita A - este o infecți virală, cu atingere hepatică. Infestarea se face pe cale orală, prin alimente sau băuturi contaminate şi lipsa normelor elementare de igienă corporală. Perioada de incubație este între 15 şi 60 de zile. Simptomatologia constă in: oboseală, starea generală alterată, inapetență, greață, prurit palmar şi plantar, îngălbenirea (icterul) conjunctivelor oculare (sclerelor) apoi şi a pielii. Tratamentul este foarte ferm: repaus la pat, un regim alimentar bine condus de către un specialist dietetician, interdicția fermă a consumului de alcool. După revenirea parametrilor biologice (teste de laborator) se recomandă repaus fizic şi intelectual timp de 4 – 6 luni.

- Timp de supraviețuire al agentului patogen: 2 – 6 săptămâni;
- Perioada de incubație: maxim 2 luni;
- Mod de transmitere: salivă, spută.

• Hepatita B - este o infecție virală, cu atingere hepatică. Infestarea se face pe cale injectabilă cu un ac nesteril, transfuzie sanguină de la un donor infectat, înțepătură sau tăiere cu un instrument infectat, sau prin contact cu secrețiile ce provin de la un bolnav infectat. Perioada de incubație este între 40 şi 150 de zile. Starea generală seamănă cu simptomatologia gripei.

Pot fi prezente dureri difuze, diseminat de tip reumatismal. Simptomatologia este acompaniată de grețuri, pierderea poftei de mâncare, stare generală alterată, slăbiciune. Îngălbenirea (icterul) conjunctivelor oculare (sclerelor) apoi şi a pielii apare după câteva zile de la apariția stării patologice. Tratamentul este foarte ferm: repaus la pat, un regim alimentar bine condus de către un specialist dietetician, interdicția fermă a consumului de alcool. După revenirea parametrilor biologice (teste de laborator) se recomandă repaus fizic şi intelectual timp de 4 – 6 luni. Controlul biologic şi medical periodic timp de 5 ani poate preveni instalarea unei hepatite cronice, cu grave consecințe ce poate duce la ciroză hepatică.

Timp de supraviețuire al agentului patogen: 6 săptămâni – 6 luni, Perioada de incubație: maxim 6 luni, Mod de transmitere: salivă, spută, sânge,

• Sida (AIDS-Acquired Immunodeficiency Syndrome)

Boală virotică produsă de un retrovirus ce atacă sistemul autoimunitar. Infestarea se face prin contact dermal, mucozal, sanguin sau produse derivate din sângele uman infectat. Pe lângă secrețiile umane calea sexuală este modul de transmitere cel mai frecvent. Evoluția clinică prezintă mai multe faze: după o inițială stare febrilă nespecifică se instalează o perioadă asimptomatică de 2 – 5 ani. Mai târziu se decelează creşterea numărului celulelor T-limfocitare apoi fenomenele se accelerează prin infecții secundare multiple. Tratamentul este încă nesigur, prevenirea prin mijloacele de protecție individuale este recomandată.

- Timp de supraviețuire al agentului patogen: max. 10 ani,
- Perioada de incubație: 3 - 6 luni,
- Mod de transmitere: salivă, spută, sânge,

• Tuberculoza (TBC-ul)

Revenirea unor boli mai vechi, care păreau învinse se datorează înmulțirii microorganismelor rezistente la antibiotice. Tbc-ul este o infecție bacteriană cu bacilul Koch (Mycobacterium tuberculosis) cu localizare predilectă la nivelul pulmonar, dar într-o proporție redusă poate avea şi afinitate extrapulmonară, ca de ex.: piele, ganglionar, osos, sistemul uro-genital sau amigdalian. Contaminarea are loc în urma inhalării picăturilor expectorate de un bolnav, înghițirea excrețiilor sau secrețiilor infectate, consumul de lapte nefiert sau sucuri de fructe infectate. Evoluția este cronică şi ciclică, după un tratament antituberculos bine condus poate reapare după mai mulți ani de latență. Reactivarea primoinfecției tuberculoase este un aspect deseori întâlnit. Tratamentul este specific, cu repaus la pat şi tubeculostatice.

- Timp de supraviețuire al agentului patogen: câteva luni,
- Perioada de incubație: maxim 6 luni,
- Mod de transmitere: salivă, spută, sânge,

• Herpesul se datorează virusului herpetic, care este prezent într-un procent crescut în saliva omului sănătos. Se inactivează uşor la acțiunea săpunurilor sau detergenților folosite în uz stomatologic. Se manifestă prin leziuni veziculo-ulcerative dureroase, pruriginoase la nivelul mucoaselor bucale, a buzelor sau cu alte localizări. Tratamentul constă din aplicare locală, recomandabil în fazele incipiente de paste antivirale specifice: Zovirax, Aciclovir.

- Timp de supraviețuire al agentului patogen: minute,
- Perioada de incubație: 2 săptămâni,
- Mod de transmitere: salivă, spută, secrții

• Candido – micozele

Afecțiune cutanată, mucoasă şi viscerală sau generalizată, produsă de ciuperci levuriforme din genul Candida sau Monilia. Formele clinice bucale cronice se datorează cantonării miceliilor insulare la nivelul suprafeței mucozale ale protezelor mobilizabile parțiale sau totale, cu rugozități macro-sau microscopice insuficient prelucrate, sau pe linia reparațiilor anterioare suferite de piesa protetică. Infecțiile la nivelul unghiilor sau intertrigo apar la

tehnicienii care repară ori rebazează astfel de piese protetice nedezinfectate în prealabil.
- Timp de supraviețuire al agentului patogen: câteva luni, chiar ani,
- Perioada de incubație: 10 zile - 2 luni,
- Mod de transmitere: salivă, spută,

Alergiile

Termen introdus de von Pirquet pentru a desemna orice stare de reactivitate modificată pe baza unui mecanism imunologic. Hipersensibilizare la unele substanțe, care în mod normal sunt inofensive, dar care pot declanșa reacții exagerate, anormale, în cazurile de contact repetat. Presupune un contact mai susținut al țesuturilor cu factorul provocator, denumit și alergen. Există reacții alergice imediate sau întârziate. În laboratorul de tehnică dentară calea de penetrare este cea respiratorie sau cea cutanată și teoretic poate fi indusă de toate materialele utilizate în procesele tehnologice.

Clasificarea simplificată a reacțiilor alergice după COOMBS și GELL:

1. *Reacții de tip I* (hipersensibilitatea imediată). Ex.: rinita alergică (alergie la polen), astm bronșic, șoc anafilactic,
2. *Reacții de tip II* (hipersensibilitate citotoxică). Ex.: agranulocitoză, anemie hemolitică, maladii autoimune,
3. *Reacții de tip III* (reacția Arthus). Ex.: vasculopatie alergică,
4. *Reacții de tip IV* (hipersensibilitate tardivă). Ex.: dermatită de contact,

Pe cale respiratorie pot pătrunde vaporii de monomer, microparticule rezultate din șlefuire, sub formă de praf foarte fin granulat, pulbere fină de metale, aliaje (de ex. Ni – Cr), conversațiile prelungite (statul cu gura deschisă) în timpul proceselor operative și absența protecției nazo – orale adecvate. O formă clinică specifică este rinita alergică.

Alergiile cutanate apar în urma contactului prelungit, repetat și neprotejat cu lichidele, substanțele, pulberile cu potențial alergizant. Formele de manifestare prezintă o diversitate clinică ce pune în dificultate medicul generalist. De regulă după testul cutanat se poate selecta materialul alergizant primar și prin protecție sau/și tratament specific se ameliorează starea generală și locală.

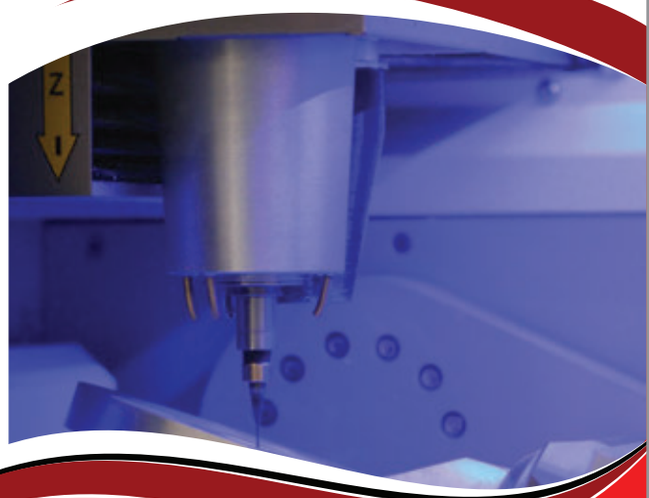
Silicoza este o afecțiune sclerogenă a plămânului, cu evoluție cronică, produsă prin inhalarea și reținerea la nivel pulmonar a prafurilor. De regulă este cauzată de inhalarea prafurilor care conțin bioxid de siliciu liber cristalin, pulberile de gips, materialele utilizate pentru finisare, polizare, lustruire, praful de ceramică, pulberea acrilică sau metalică.

Alte leziuni posibile:
- corpi străini faringieni, esofagieni, laringieni, traheali, sau bronșici,
- afecțiuni circulatorii, de ex. varice ale membrelor inferioare, hemoroizi etc.

Bibliografie:

1. BRATU D., NUSSBAUM R.: Bazele clinice și tehnice ale protezării fixe. Ed. Signata, Timișoara, 2001.
2. BRATU D., IEREMIA L., URAM-ȚUCULESCU S.: Bazele clinice și tehnice ale protezării edentației totale. Ed. Imprimeria de Vest, Oradea, 2003.
3. HOHMANN A., HIELSCHER W.: Lehrbuch der Zahntechnik. vol. I – II – III. Quintessenz Verlag-GmbH. 2003.
4. KÖRBER E., SCHIEBEL G.: Lexikon der dentalen Technologie. Quintessenz Verlag-GmbH. 1986.
5. MANU P.: Curs de medicina muncii. Ed.II.-a. București. 1976.
6. MATEKOVITS GH.: Reabilitarea orală pentru tehnicienii dentari. Ed. Nero-G, Timișoara 2000.
7. URAM-ȚUCULESCU S., AMARIEI C., BRATU D.: Aparate și instrumente în tehnica dentară. Ed. EX PONTO Constanța. 1997.

CHRIS
tehnodent



24 de ani de practica privata

Laboratorul calitatii

Proteze flexibile realizate cu echipamente si materiale de ultima generatie

Proiectarea si executia lucrarilor asistata de calculator (CAD-CAM)

Suprastructuri pe implanturi
Proteze scheletate cu sisteme speciale
Ceramica pe zirconiu
Zirconiu integral
Aparate ortodontice
Gutiere SCHEU

Primim comenzi din toata tara!

Serviciu propriu de curierat pentru Bucuresti

Strada Paraschiva Gherghel nr.4, Sector 1, Bucuresti
Tel: 021.225.16.61 Tel/Fax: 021.224.45.36
Mobil: 0722.29.55.35, 0766.21.17.84
www.christehnodent.ro, chris_tehnodent@yahoo.com

NewTom
Cone Beam 3D Imaging
what's next

20 1996 2016 NewTom what's next

imagistică dentară 2D și 3D la superlativ

Compania italiană NewTom, membră a grupului CEFLA, și-a câștigat renumele mondial ca fiind primii care au brevetat și dezvoltat tehnologia Cone BEAM 3D în domeniul chirurgiei maxilo-faciale. Newtom Italia promovează cele mai înalte standarde de imagistică dentară, cu multiple variante de vizualizare și un nivel superior de prelucrare, adaptate chiar și celor mai pretențioase clinici stomatologice. Sigur atât pentru pacient cât și pentru tehnician, sistemul Safe BEAM reglează automat dozajul de radiații în funcție de densitatea osoasă a pacientului.

Halmadent

tehnologie şi service pentru stomatologi

AUTOCLAV LF-22L-E

LAFOMED

-8% pentru comenzi pe www.halmadent.ro

~~2.690~~

2.475 euro
TVA INCLUS

- clasă de sterilizare B
- cuvă din inox
- ciclu rapid în 30 minute
- ciclu clasic în 35 minute
- imprimantă termică încorporată
- port USB

BONUS

- Sigilator LAFOMED LF-F300A
- Distilator 4 litri

PLATA ÎN RATE

GARANȚIE 2 ANI

SERVICE ÎN 24H GARANTAT CONTRACTUAL

SERVICE CU PIESĂ LA SCHIMB

POSTGARANȚIE 10 ANI

Ofertă promoțională valabilă folosind cuponul de discount **LAFARMED17** pentru cumpărături online până la 20.11.2017 pe **www.halmadent.ro**

Tel: 0268.414.157
vanzari@halmadent.ro
www.halmadent.ro

Vă așteptăm la:
AR-MEDICA Arad 02-04 noiembrie 2017
DENTA București 23-25 noiembrie 2017

Creați-Vă viitorul în stomatologie

PRODUCEȚI RESTAURĂRI LA O VITEZĂ UIMITOARE

→ Connected to you

ivoclardigital.com

ivoclar digital®

Ivoclar Vivadent GmbH | Tech Gate Vienna | Donau-City-Strasse 7 | 1220 Wien | Austria | Tel. +43 1 263 191-10